



Universidad de Guayaquil  
Facultad de Ingeniería Química  
Carrera Licenciatura en Gastronomía

**TEMA:**

DISEÑO DE UNA PROPUESTA CULINARIA A BASE DE CRIADILLAS DEL TORO  
(BOS TAURUS) PARA SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMIA GUAYAQUILEÑA

**AUTORA**

Lucrecia Concepción Cedeño Cedeño

**TUTORA**

Lcda. Fátima Gabriela Zamora Flores. MCI

Guayaquil, septiembre 2021



Universidad de Guayaquil  
Facultad de Ingeniería Química  
Carrera Licenciatura en Gastronomía

**TEMA:**

DISEÑO DE UNA PROPUESTA CULINARIA A BASE DE CRIADILLAS DEL TORO  
(BOS TAURUS) PARA SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMIA GUAYAQUILEÑA

**Trabajo de titulación de Licenciatura**

**AUTORA:**

Lucrecia Concepción Cedeño Cedeño

**TUTORA:**

Lcda. Fátima Gabriela Zamora Flores. MCI

Guayaquil, septiembre 2021



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	DISEÑO DE UNA PROPUESTA CULINARIA A BASE DE CRIADILLAS DEL TORO (BOS TAURUS) PARA SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMIA GUAYAQUILEÑA		
<b>AUTORES (apellidos/nombres):</b>	Lucrecia Concepción Cedeño Cedeño		
<b>REVISOR(ES) (apellidos/nombres):</b>	Lcda. Mendoza Macías Lucia del Rocío		
<b>TUTOR(ES) (apellidos/nombres):</b>	LCDA. Fátima Gabriela Zamora Flores. MCI.ING. Efrén Alfredo Silva Gómez		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Ingeniera Química		
<b>CARRERA:</b>	Licenciatura en Gastronomía		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Licenciada en Gastronomía		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	Septiembre 2021	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	164
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Emprendimiento		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Criadillas, Huevo de toro, Gastronomía. Keywords. Bull cries, Bull testicles, Gastronomy.		
<b>RESUMEN/ ABSTRACT (150-250 palabras):</b>	<p>En la ciudad de Guayaquil, se desechan las vísceras de ganado vacuno por lo cual se busca diseñar una propuesta gastronómica a base de las criadillas de toro. Es decir, se evidencia la falta del reconocimiento de su versatilidad y componentes nutricionales que benefician al consumidor. Para demostrar las nuevas aplicaciones del ingrediente, se diseñó una propuesta culinaria donde se empleó, como primera instancia, una investigación exploratoria por medio de entrevistas semiestructuradas a expertos en el área de gastronomía, cocineros, también a consumidores que forman parte de la oferta gastronómica actual.</p> <p>En la fase experimental, las criadillas fueron sometidas a diferentes técnicas de cocción como el asado, salteado, hervido, fritura. Las variables temperatura y duración fueron manipuladas en cada una de las ocho propuestas, por medio de tres fases experimentales, las cuales estuvieron formadas por: bolón de verde, guatita, encocado, ceviche, caldo, pinchos, salteado de verduras y empanizado. El nivel de aceptación fue evaluado por un grupo de 80 panelistas no entrenados residentes del sector norte de la ciudad, por medio de la escala de Likert de cinco puntos, comprendida por la propuesta y atributo.</p> <p>A partir de los procesos aplicados, se pudo determinar que las criadillas de toro pueden someterse a diferentes técnicas y métodos de cocción. Las propuestas conformadas por Guatita 70%, Ceviche 66%, Caldo de criadillas 60% fueron las que mayor aceptación tuvieron, debido a su sabor, textura, apariencia, además de, la presentación del plato.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	SI	x	NO
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	Teléfono: 098776747		E-mail: conchita_cedenoc@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	Nombre: Facultad de Ingeniería Química		
<b>Secretaría Facultad de Ciencias Administrativas</b>	Teléfono: 2 3 90 9 47		
	E-mail: <a href="mailto:www.fiq.ug.edu.ec">www.fiq.ug.edu.ec</a>		



Universidad de Guayaquil  
Facultad de Ingeniería Química  
Licenciatura en Gastronomía



ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**GUAYAQUIL, 17 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

**MSC. CARMEN EMPERATRIZ LLERENA RAMIREZ**

DIRECTORA DE LA CARRERA LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación. DISEÑO DE UNA PROPUESTA CULINARIA A BASE DE CRIADILLAS DEL TORO (BOS TAURUS) PARA SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMIA GUAYAQUILEÑA. De la estudiante. Lucrecia Concepcion Cedeño Cedeño indicando que han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que los estudiantes están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**FATIMA GABRIELA  
ZAMORA FLORES**

Nombre Completo: Fátima Gabriela Zamora Flores

Docente Tutor

C.I. 0920494010

FECHA: 15 de septiembre de 2021



## ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Fátima Gabriela Zamora Flores tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por Lucrecia Concepción Cedeño Cedeño, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Licenciada en Gastronomía. Se informa que el trabajo de titulación: DISEÑO DE UNA PROPUESTA CULINARIA A BASE DE CRIADILLAS DEL TORO (BOS TAURUS) PARA SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMIA GUAYAQUILEÑA. Ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 0% de coincidencia

**Curiginal**

**Document Information**

Analyzed document	Diseño de propuesta a base de las criadillas de toro en Guayaquil URKUND.docx (D112726141)
Submitted	9/16/2021 5:25:00 PM
Submitted by	
Submitter email	fatima.zamoraf@ug.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	fatima.zamoraf.ug@analysis.urkund.com

**Sources included in the report**

W	URL: <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51318/1/BINGO-GS-20P50.pdf">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51318/1/BINGO-GS-20P50.pdf</a> Fetched: 7/14/2021 11:17:46 PM	1
W	URL: <a href="https://www.lifeder.com/testiculos-de-toro/">https://www.lifeder.com/testiculos-de-toro/</a> Fetched: 9/16/2021 5:44:00 PM	4
W	URL: <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49601/1/BINGO-GS-20P45.pdf">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49601/1/BINGO-GS-20P45.pdf</a> Fetched: 3/6/2021 4:57:19 PM	1
W	URL: <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49545/1/BINGO-GS-20P35.pdf">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49545/1/BINGO-GS-20P35.pdf</a> Fetched: 12/10/2020 12:49:08 AM	1

<https://secure.urkund.com/view/107413373-834239-737431>

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**FATIMA GABRIELA  
ZAMORA FLORES**

Nombre Completo: Fátima Gabriela Zamora Flores  
Docente Tutor  
FECHA: 15 de septiembre de 2021



Universidad de Guayaquil  
Facultad de Ingeniería Química  
Licenciatura en Gastronomía



## ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

**GUAYAQUIL, 17 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

**MSC. CARMEN EMPERATRIZ LLERENA RAMIREZ**

**DIRECTORA DE LA CARRERA LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA**

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

Envío a Ud. el informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación. **DISEÑO DE UNA PROPUESTA CULINARIA A BASE DE CRIADILLAS DEL TORO (BOS TAURUS) PARA SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMÍA GUAYAQUILEÑA.** Licenciado **de gastronomía.** del o del estudiante (s) **Lucrecia Concepción Cedeño Cedeño.** Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 77 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad. La investigación es pertinente con la línea y Sublínea de investigación de la carrera. Los soportes teóricos son de máximo 4 años. La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**MGTR. LUCIA DEL ROCIO  
MENDOZA MACIAS**

Nombre Completo: Lucia Del Rocío Mendoza Macias  
Docente revisor  
FECHA:22-09-2021



**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA  
GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE  
LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

**FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA  
CARRERA: LICENCIATURA DE GASTRONOMIA**

---

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES  
NO ACADÉMICOS**

Yo **LUCRECIA CONCEPCION CEDEÑO CEDEÑO**, con C.I. No.0918247172, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es, DISEÑO DE UNA PROPUESTA CULINARIA A BASE DE CRIADILLAS DEL TORO (BOS TAURUS) PARA SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMIA GUAYAQUILEÑA.

son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del **CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN**, autorizo/amo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

*Concepción Cedeño*

**LUCRECIA CONCEPCION CEDEÑO CEDEÑO**  
C.I.No.0918247172

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por brindarme salud y recursos para vivir esta experiencia profesional, a mi madre Vicenta Cedeño, a mis hijos Jennifer Zambrano, Esther Lucio, Jhoel Lucio por su apoyo incondicional.

Mi amigo incondicional Chef Ángel Chora

A los docentes de la Facultad de Ingeniería

Química, Licenciatura en Gastronomía por

todo el conocimiento académico que

adquirí en el transcurso de la carrera que han

aportado con su conocimiento y a mis

estimados Chef. Andrés Serrano. Lcdo.

David Quezada. Lcdo. Efrén Silva. Chef.

Jofre Maldonado, Lcda. María Fernanda

Salas, Picantería el Campeón, Gustavo

Morales, Sra. Mercy Cordero, Lcda.

Fátima Gabriela Zamora por toda la ayuda

dada durante este largo proceso de

titulación.

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis, a mi hija Jennifer Zambrano Cedeño porque en este largo proceso académico se llenó de paciencia y amor para ayudarme y a mi amigo incondicional Lcdo. Carlos Coyes Pincay porque fue mi consejero y motivador

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	I
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	V
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	VI
ÍNDICE DE TABLAS .....	VIII
ÍNDICE DE ANEXOS .....	X
Resumen.....	XI
Abstract.....	XII
Introducción .....	XIII
1. Capítulo I: Planteamiento del Problema .....	14
1.1 Antecedentes .....	14
1.1.1 Platos que se Elaboran con las Criadillas del Toro Alrededor del Mundo .....	15
1.1.2 Platos que se Elaboran con las Criadillas del Toro en Guayaquil .....	16
1.2 Situación Problemática.....	16
1.3 Descripción del Problema .....	17
1.4 Preguntas de Investigación.....	19
1.5 Objetivos .....	19
1.5.1 Objetivo General .....	19
1.5.2 Objetivos Específicos.....	19
1.6 Justificación de la Investigación .....	19
1.7 Conveniencia.....	20

1.8	Idea por Defender .....	21
1.9	Delimitación .....	21
2.	Capítulo II: Marco Teórico .....	22
2.1	Producción del Ganado Bovino en Ecuador .....	22
2.2	Alimentación del Ganado Bovino .....	23
2.3	Razas del Ganado Bovino en Ecuador .....	24
2.4	Morfología de los Toros .....	25
2.5	Información Nutricional de las Criadillas de Toro.....	27
2.6	Enfermedades Presentes en el Ganado Bovino .....	28
2.7	Centros de Faenamiento .....	28
2.8	Métodos de Cocción.....	34
2.8.1	Hervido .....	34
2.8.2	Fritura Profunda o de Inmersión .....	34
2.8.3	Asar .....	34
2.8.4	Salteado.....	34
2.9	Marco Legal .....	35
2.9.1	Ley de Sanidad Animal, 2004.....	35
2.9.2	Ley de Mataderos, 1966.....	36
2.9.3	Ordenanza de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, 2015 .....	36
2.9.4	Carne y menudencias comestibles de animales de abasto, NTE INEN 2346 ....	36
2.10	Técnicas e Instrumentos .....	37
2.10.1	Enfoque mixto: cualitativo y cuantitativo.....	37

	Investigación exploratoria: Entrevistas estructuradas.....	37
2.10.2		
2.10.3	Tipo de investigación: básica.....	38
2.10.4	Diseño experimental .....	39
2.10.5	Encuesta en línea a la población guayaquileña.....	40
3.	Capítulo III: Metodología .....	41
3.1	Enfoque .....	41
3.2	Investigación exploratoria: entrevistas estructuradas.....	42
3.2.1	Muestra .....	43
3.2.2	Instrumentos de recolección: Guía de Entrevista.....	45
3.3	Fase experimental.....	45
3.3.1	Diseño pre experimental .....	45
3.3.2	Población y muestra .....	46
3.3.3	Prueba Hedónica .....	47
3.3.4	Instrumentos de recolección .....	47
3.3.5	Materiales e Ingredientes .....	48
3.4	Encuesta en línea a los guayaquileños .....	50
3.4.1	Población y Muestra .....	50
3.4.2	Técnica e Instrumento de Recolección .....	52
4.	Capítulo IV: Resultados .....	54
4.1	Resultados de la Primera Fase: Investigación Exploratoria.....	54
4.1.1	Análisis a Expertos .....	54
4.1.2	Análisis de los Cocineros.....	56

	Análisis a los Consumidores .....	58
4.1.3		
4.2	Tabulación de la Encuesta en Línea .....	60
4.3	Resultados de la Fase Experimental .....	73
4.3.1	Resultados de la prueba hedónica .....	82
4.4	Propuesta .....	92
5.	Capitulo V: Conclusiones y recomendaciones .....	108
5.1	Conclusiones .....	108
5.2	Recomendaciones .....	109
6.	Referencias Bibliográficas .....	110
7.	Anexos .....	116

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 <i>Delimitación del problema</i> .....	21
Ilustración 2 <i>Densidad del ganado bovino por zonas del Ecuador</i> .....	23
Ilustración 3 <i>Clasificación del aparato reproductor del toro</i> .....	25
Ilustración 4 <i>Enfermedades presentes en el ganado bovino</i> .....	30
Ilustración 5 <i>Proceso productivo de faenamiento de ganado bovino</i> .....	32
Ilustración 6 <i>Propuesta 1: Bolón</i> .....	92
Ilustración 7 <i>Propuesta 2: Guatita</i> .....	94
Ilustración 8 <i>Propuesta 3: Empanizado</i> .....	96
Ilustración 9 <i>Propuesta 4: Encocado</i> .....	98
Ilustración 10 <i>Propuesta 5: Ceviche</i> .....	100
Ilustración 11 <i>Propuesta 6: Caldo de criadillas</i> .....	102
Ilustración 12 <i>Propuesta 7: Pinchos</i> .....	104
Ilustración 13 <i>Propuesta 8: Salteado</i> .....	106

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 <i>Sexo de los encuestados</i> .....	60
Gráfico 2 <i>Pregunta: ¿Ha consumido criadillas de toro en alguna preparación?</i> .....	61
Gráfico 3 <i>Razones por las que no ha consumido criadillas de toro</i> .....	62
Gráfico 4 <i>Experiencia en el consumo de criadillas de toro</i> .....	63
Gráfico 5 <i>Disposición a consumir: Primera Propuesta “Bolón”</i> .....	65
Gráfico 6 <i>Disposición a consumir: Segunda Propuesta “Guatita”</i> .....	66
Gráfico 7 <i>Disposición a consumir: Tercera Propuesta “Empanizado”</i> .....	67
Gráfico 8 <i>Disposición a consumir: Cuarta propuesta “Encocado”</i> .....	68
Gráfico 9 <i>Disposición a consumir: Quinta propuesta “Ceviche”</i> .....	69
Gráfico 10 <i>Disposición a consumir: sexta propuesta “Caldo”</i> .....	70
Gráfico 11 <i>Disposición a consumir: Séptima Propuesta “Pinchos”</i> .....	71
Gráfico 12 <i>Disposición a consumir: Octava Propuesta: “Salteado con vegetales”</i> .....	72
Gráfico 13 <i>Sexo y edad de los participantes</i> .....	83
Gráfico 14 <i>Promedio: Muestra 104</i> .....	84
Gráfico 15 <i>Promedio: Muestra 203</i> .....	85
Gráfico 16 <i>Promedio: Muestra 304</i> .....	86
Gráfico 17 <i>Promedio: Muestra 403</i> .....	87
Gráfico 18 <i>Promedio: Muestra 503</i> .....	88
Gráfico 19 <i>Promedio: Muestra 603</i> .....	89
Gráfico 20 <i>Promedio: Muestra 703</i> .....	90
Gráfico 21 <i>Promedio: Muestra 803</i> .....	91
Gráfico 22 <i>Diagrama de flujo de la muestra 104</i> .....	93

Gráfico 23 <i>Diagrama de flujo de la muestra 203</i> .....	95
Gráfico 24 <i>Diagrama de flujo de la muestra 304</i> .....	97
Gráfico 25 <i>Diagrama de flujo de la muestra 403</i> .....	99
Gráfico 26 <i>Diagrama de flujo de la muestra 503</i> .....	101
Gráfico 27 <i>Diagrama de flujo de la muestra 603</i> .....	103
Gráfico 28 <i>Diagrama de flujo de la muestra 703</i> .....	105
Gráfico 29 <i>Diagrama de flujo de la muestra 803</i> .....	107

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Partes y funciones del testículo del toro</i> .....	26
Tabla 2 <i>Información nutricional de las criadillas de toro</i> .....	27
Tabla 3 <i>Cortes de carnes según su calidad</i> .....	31
Tabla 4 <i>Características y requerimientos en la recepción de las criadillas</i> .....	31
Tabla 5 <i>Clasificación y aplicaciones de los métodos de cocción</i> .....	35
Tabla 6 <i>Descripción de las fases presentes en la investigación</i> .....	41
Tabla 7 <i>Perfil de los entrevistados</i> .....	43
Tabla 8 <i>Perfil de los cocineros</i> .....	44
Tabla 9 <i>Perfil de los consumidores</i> .....	45
Tabla 10 <i>Muestra de la población finita</i> .....	51
Tabla 11 <i>Sexo y edad de los encuestados</i> .....	60
Tabla 12 <i>Sexo y experiencia previa del consumo</i> .....	61
Tabla 13 <i>Razones por la que no ha consumido criadillas de toro</i> .....	62
Tabla 14 <i>¿Cómo fue su experiencia?</i> .....	63
Tabla 15 <i>Disposición de consumo de la primera propuesta</i> .....	64
Tabla 16 <i>Disposición de consumo de la segunda propuesta</i> .....	65
Tabla 17 <i>Disposición de consumo de la tercera propuesta</i> .....	66
Tabla 18 <i>Disposición de consumo de la cuarta propuesta</i> .....	67
Tabla 19 <i>Disposición de consumo de la quinta propuesta</i> .....	68
Tabla 20 <i>Disposición de consumo de la sexta propuesta</i> .....	69
Tabla 21 <i>Disposición de consumo de la séptima propuesta</i> .....	70
Tabla 22 <i>Disposición de consumo de la octava propuesta</i> .....	71

Tabla 23 <i>Resultados de la fase experimental de la propuesta 1: Bolón</i> .....	74
Tabla 24 <i>Resultados de la fase experimental de la propuesta 2: Guatita</i> .....	75
Tabla 25 <i>Resultados de la fase experimental de la propuesta 3: Empanizado</i> .....	76
Tabla 26 <i>Resultados de la fase experimental de la propuesta 4: Encocado</i> .....	77
Tabla 27 <i>Resultados de la fase experimental de la propuesta 5: Ceviche</i> .....	78
Tabla 28 <i>Resultados de la fase experimental de la propuesta 6: Caldo de criadilla</i> .....	79
Tabla 29 <i>Resultados de la fase experimental de la propuesta 7: Pinchos</i> .....	80
Tabla 30 <i>Resultados de la fase experimental de la propuesta 8: Salteado</i> .....	81
Tabla 31 <i>Muestras elegidas para cada preparación</i> .....	82
Tabla 32 <i>Sexo y edad de los participantes</i> .....	83
Tabla 33 <i>Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 104</i> .....	84
Tabla 34 <i>Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 203</i> .....	85
Tabla 35 <i>Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 304</i> .....	86
Tabla 36 <i>Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 403</i> .....	87
Tabla 37 <i>Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 503</i> .....	88
Tabla 38 <i>Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 603</i> .....	89
Tabla 39 <i>Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 703</i> .....	90
Tabla 40 <i>Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 803</i> .....	91

**ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo A <i>Entrevista a expertos</i> .....	116
Anexo B <i>Entrevista a cocineros</i> .....	124
Anexo C <i>Entrevista a consumidores</i> .....	131
Anexo D <i>Formato de prueba hedónica</i> .....	137
Anexo E <i>Encuesta en línea a consumidores</i> .....	138
Anexo F <i>Recta estándar: Bolón</i> .....	170
Anexo G <i>Recta estándar: Guatita</i> .....	171
Anexo H <i>Receta Estándar: Empanizado</i> .....	172
Anexo I <i>Recta Estándar: Encocado</i> .....	174
Anexo J <i>Recta Estándar: Ceviche de huevo de toro</i> .....	175
Anexo K <i>Recta Estándar: Caldo de criadilla</i> .....	176
Anexo L <i>Receta Estándar: Pinchos</i> .....	177
Anexo M <i>Receta Estándar: Salteado de verduras</i> .....	179
Anexo N <i>Evidencia de entrevistas</i> .....	180
Anexo O <i>Mise en place de las preparaciones</i> .....	180
Anexo P <i>Visita y entrevista en Picantería el Campeón</i> .....	180
Anexo Q <i>Evidencias de la Prueba Hedónica</i> .....	180



### ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)

DISEÑO DE UNA PROPUESTA CULINARIA A BASE DE CRIADILLAS DEL TORO (*BOS TAURUS.*) PARA SU APLICACIÓN EN LA GASTRONOMÍA GUAYAQUILEÑA.

**Autor:** Lucrecia Concepción Cedeño Cedeño

**Tutor:** Lcda. Fátima Gabriela Zamora Flores. MCI

#### Resumen

En la ciudad de Guayaquil, se desechan las vísceras de ganado vacuno por lo cual se busca diseñar una propuesta gastronómica a base de las criadillas de toro. Es decir, se evidencia la falta del reconocimiento de su versatilidad y componentes nutricionales que benefician al consumidor. Para demostrar las nuevas aplicaciones del ingrediente, se diseñó una propuesta culinaria donde se empleó, como primera instancia, una investigación exploratoria por medio de entrevistas semiestructuradas a expertos en el área de gastronomía, cocineros, también a consumidores que forman parte de la oferta gastronómica actual.

En la fase experimental, las criadillas fueron sometidas a diferentes técnicas de cocción como el asado, salteado, hervido, fritura. Las variables temperatura y duración fueron manipuladas en cada una de las ocho propuestas, por medio de tres fases experimentales, las cuales estuvieron formadas por: bolón de verde, guatita, encocado, ceviche, caldo, pinchos, salteado de verduras y empanizado. El nivel de aceptación fue evaluado por un grupo de 80 panelistas no entrenados residentes del sector norte de la ciudad, por medio de la escala de Likert de cinco puntos, comprendida por la propuesta y atributo.

A partir de los procesos aplicados, se pudo determinar que las criadillas de toro pueden someterse a diferentes técnicas y métodos de cocción. Las propuestas conformadas por Guatita 70%, Ceviche 66%, Caldo de criadillas 60% fueron las que mayor aceptación tuvieron, debido a su sabor, textura, apariencia, además de, la presentación del plato.

**Palabras claves:** Criadillas, Huevo de toro, Gastronomía.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA  
LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA



ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)

DESIGN OF A CULINARY PROPOSAL BASED ON CRIADILLAS DEL TORO (BOS TAURUS.) FOR ITS APPLICATION IN THE GASTRONOMY OF GUAYAQUIL.

**Author:** Lucrecia Concepción Cedeño Cedeño

**Advisor:** Lcda. Fátima Gabriela Zamora Flores. MCI

**Abstract**

In the city of Guayaquil, the entrails of cattle are discarded, which is why they seek to design a gastronomic proposal based on bull criadillas. In other words, the lack of recognition of its versatility and nutritional components that benefit the consumer is evident. To demonstrate the new applications of the ingredient, a culinary proposal was designed where, as a first instance, an exploratory investigation was used through semi-structured interviews with experts in the area of gastronomy, cooks, also consumers who are part of the current gastronomic offer. In the experimental phase, the criadillas were subjected to different cooking techniques such as roasting, sautéing, boiling, and frying. The temperature and duration variables were manipulated in each of the eight proposals, through three experimental phases, which were made up of bolón de verde, guatita, encocado, ceviche, broth, skewers, sautéed vegetables, and breaded. The level of acceptance was evaluated by a group of 80 untrained panelists residents of the northern sector of the city, using the five-point Likert scale, comprised by the proposal and attribute. From the applied processes, it was determined that bull criadillas can be subjected to different techniques and cooking methods. The proposals made up of Guatita 70%, Ceviche 66%, Caldo de criadillas 60% were the ones that had the highest acceptance, due to their flavor, texture, appearance, as well as presentation of the dish.

**Keywords:** Bull cries, Bull testicles, Gastronomy.

## Introducción

El presente proyecto se realiza por la necesidad de obtener nuevos conocimientos dentro del Perfil Profesional del Gastrónomo, a partir de ingredientes básicos, asequible convierten en preparaciones magistrales llenas de sabor, aromas, texturas. Dado a que, la costa ecuatoriana posee un alto índice de producción de ganado bovino, el sector ganadero es favorable para la economía y el sustento de los trabajadores, obteniendo productos cárnicos de muy buena calidad.

El consumo de las criadillas de toro es muy habitual en varias partes del mundo, aplicándose en distintas culturas culinarias como en China, Canadá, España, Argentina y Bolivia. Alimentarse con ellas no es algo actual, es más, desde la época romana antigua, su consumo era habitual para tratar las dolencias de la época. Es decir, se puede considerar un ingrediente tradicional consumido por diferentes necesidades, ya sea por lo asequible que es, por las propiedades de vigorosidad que brinda, según los que se atreven a probarlas.

En el caso de Guayaquil, hay varios sitios que ofrecen platos elaborados con este ingrediente, como el caldo de tronquito elaborado por Marcelo Ordóñez o en la Picantería El Campeón, donde su dueño, Gustavo Morales, brinda a los comensales platos como el encebollado, ceviche y también este caldo.

La presentación suele ser la misma ya sea en forma de sopa o en curtido, por lo que, es necesario analizar y reconocer las propiedades, así como, implementar nuevos métodos de cocción que se traduzcan a preparaciones innovadoras, aprovechando la versatilidad de las criadillas. Por tal motivo se desarrolló el presente proyecto, que consiste en diseñar una propuesta culinaria compuesta por ocho platos donde las criadillas son el principal producto.

## 1. Capítulo I: Planteamiento del Problema

### 1.1 Antecedentes

El consumo de las criadillas de toro es muy habitual en varias partes del mundo, aplicándose en distintas culturas culinarias, en China, España o Argentina son los sitios que más se consume dicho producto. Comer las criadillas de toro no es algo actual, es más, desde la época romana antigua, el consumo de esta parte del toro era habitual para tratar las dolencias de la época.

El Rey Fernando el católico fue un diplomado implacable que formó parte de la conquista de Granada y Navarra, a sus 53 años se casó con Germana de Foix, según los historiadores consumía frecuentemente criadillas de toro para obtener una mejor virilidad.

Este producto era habitual en los ganaderos cuando los capaban o mataban, esto sucedía cuando había celebraciones y fiestas en el rancho, La cantidad de toros faenados rondaba entre los 100 y 200, les quitaban las criadillas, las limpiaban y las llevaban a la cocina para realizar sus manjares llenos de vitaminas, incluso se creía que era un plato afrodisíaco, cuando todavía no existía pastillas para la virilidad. Se dice que, por el nivel de testosterona que pierden al cocerse, no produce tal efecto, no obstante, si se lo consumiera crudo, sí daría virilidad. (Menéndez, 2019).

. Las creencias que giran en torno a las criadillas y la virilidad continúan hasta la actualidad, más aún en Asia, donde no solo el consumo de las criadillas del toro es afrodisíaco. El término también ha evolucionado y, dependiendo del contexto geográfico, adquiere distintos nombres, por ejemplo, en España y Argentina es habitual que se le denomine criadillas, pero en Ecuador, se le denomina huevo de toro. En Turquía, por ejemplo, se llaman billur. (Cajal, 2019)

### **1.1.1 Platos que se Elaboran con las Criadillas del Toro Alrededor del Mundo**

Ostras de la montaña: se le denomina así porque la presentación final del plato tiene un aspecto viscoso, similar al de las ostras. Este plato era exclusivo de los rancheros que habitan en las Montañas Rocosas de Estados Unidos, sobre todo, cuando el clima no estaba a su favor, por lo que tenían que recurrir a los despojos de los bovinos, es decir, no desperdiciaban absolutamente nada, sumado a esto, su bajo coste. Este plato se lo prepara directo a las brasas del carbón. (Anderson, 2015)

Otros platos que se realizan en este país son las ostras de la pradera, caviar del vaquero, tender groin de montaña, turcas espolvoreadas, bollocks, etc. (Stradley, 2004) En Denver, Colorado se realiza una cerveza hecha a base de las criadillas, tostadas y mezclada con lúpulo, cebada y varios tipos de maltas.

En Canadá se suele servir como demi-glace y en Francia como animelles de moutons frites, que no es más que las criadillas marinadas con vinagre, hierbas, cebollas; empanizados sometidos a fritura. Al norte de España se las sirven como tapas, acompañadas con mollejas y vinagreta. En China consumen mucho este producto, incluso las criadillas del zorro, perro entran en su menú. (Gates, 2010) En el caso de Bolivia, realizan una sopa donde no solo usan las criadillas, sino también el falo, se dice que lo consumen porque les brinda propiedades vigorizantes. (Cárdenas, 2014)

En Serbia es común una celebración que involucra a las criadillas, el Campeonato Mundial de Cocina del Testículo. Se desarrolla en medio del bosque, en donde los competidores realizan sus más raras y deliciosas creaciones, con el fin de obtener la Copa de Bola. El evento fue iniciado por Ljubomir Erovic, creador de libros y recetas que aseveran que este ingrediente aumenta el líbido del hombre. (Informativo TLT, S.f)

### **1.1.2 Platos que se Elaboran con las Criadillas del Toro en Guayaquil**

Como se puede analizar por la información presentada, las criadillas de toro se puede considerar un ingrediente tradicional consumido por diferentes necesidades, ya sea por lo asequible que es, por las propiedades de vigorosidad que brinda, aunque no hay evidencia científica de tal dato, o por las condiciones climáticas que se pueden encontrar en dichos lugares.

En el caso de Guayaquil, hay varios sitios que ofrecen platos elaborados con este ingrediente, como el caldo de tronquito elaborado por Marcelo Ordóñez, que elabora y consume de este plato, inclusive, explica que su vitalidad a pesar de tener 70 años se debe a que consume este caldo con mucha frecuencia. Él es dueño del restaurante Aquí es Marcelo y en dicho local ofrece el caldo bajo pedido y el ceviche de criadillas de toro. Asimismo, en la Picantería El Campeón, donde su dueño, Gustavo Morales, brinda a los comensales platos como el encebollado, ceviche y caldo de tronquito. Y así como ellos, algunos otros agachaditos que ofrecen este tipo de platos. (Rodríguez, 2019)

## **1.2 Situación Problemática**

Ecuador es un país cuya diversidad en la cultura y gastronomía es bien representada en sus cuatro regiones: Costa, Sierra, Oriente e Insular; cada una tan emblemática con sus platos tan representativos que nacen a partir de las facilidades de siembra, cosecha y traslado de alimentos. Sumado a esto, los diferentes productos y técnicas utilizados en cada plato típico brinda una experiencia en aromas, texturas y sabores únicos que atraen a consumidores nacionales y extranjeros.

En Guayaquil existen cuatro camales que proveen de productos cárnicos a los residentes de la ciudad y alrededores: Barrio Cuba, Pascuales, Posorja y Tenguel. Los dos primeros se

caracterizan por contar con una gran capacidad de instalaciones e insumos que permiten faenar una cantidad considerable de ganado. En el Centro de Faenamiento Municipal Barrio Cuba, mensualmente se sacrifican alrededor 10.500 ganados bovinos y porcinos, que luego son comercializados en la ciudad. (El Universo, 2019)

Transformando esos datos a diario, de lunes a viernes en promedio, se faenan 426 reses, el peso promedio de las vacas es de 300 a 550 lb, en el caso de los toros, entre 600 a 100 libras. El tiempo necesario para su sacrificio es de 10 minutos. En resumen, la capacidad del matadero es de 426 reses al día. (Morán, 2013)

Las criadillas de toro se puede considerar un ingrediente tradicional consumido por diferentes necesidades, ya sea por lo asequible que es, por las propiedades de vigorosidad que brinda, aunque no hay evidencia científica de tal dato, o por las condiciones climáticas que se pueden encontrar en los lugares donde se crían.

### **1.3 Descripción del Problema**

Las criadillas de toro (*Bos taurus*.) conocidos popularmente como huevos de toro, son de esos platos que, por el lugar de procedencia, su uso es muy limitado debido al desecho que se realizan luego de la castración del ganado bovino. En Ecuador, hay varios restaurantes municipales, huecas, agachaditos de carretas o locales, que sirven este afrodisiaco ingrediente en diferentes preparaciones. (Baquerizo, 2016)

Diariamente en Guayaquil se faenan ganado bovino para el consumo tanto de guayaquileños como residentes de cantones aledaños. Sin embargo, dentro del proceso, las criadillas del toro no se desechan debido a que suelen utilizarse en diferentes preparaciones o para convertirla en comida para mascotas. En esta misma ciudad, es regular su uso en el caldo de tronquito; Manabí, por su parte, en ceviches y en Quito, por medio de las emborrajadas.

Estos son los platos más frecuentes y, para su elaboración, se ha aplicado un método de cocción diferente: hervido, guisado, fritura, etc. Sin embargo, su versatilidad no es reconocida, por lo tanto, no están presentes en la gastronomía guayaquileña.

La presentación suele ser la misma ya sea en forma de sopa, como el caldo de tronquito o de curtido, como en el caso del ceviche; ambos platos son los más relevantes. Por lo que, se puede llevar mucho más allá este ingrediente si se aplican los conocimientos técnicos adquiridos en la obtención y desinfección de la materia prima, asimismo, las normas de calidad para asegurar la inocuidad de los platos durante su elaboración y distribución.

Por tal motivo, se diseñarán diferentes propuestas culinarias, compuesta por 8 platos, que tengan como aspectos claves la innovación en cuanto a aplicaciones que no se le han dado a este ingrediente, aumentando así, el número de consumidores. Para ello es necesario un estudio previo basado en fuentes primarias y secundarias, que permitan generar un análisis sobre la aplicación de este ingrediente a lo largo de la historia, así como, su aporte a la gastronomía. Además, se aplicará el diseño experimental para la identificación de las características organolépticas para la combinación con otros ingredientes y la generación de estos nuevos platos.

Asimismo, se espera dar a conocer los beneficios alimenticios que poseen las criadillas, debido a que, no son tan comercializadas en la actualidad por un rechazo al formar parte del falo del toro; también, optimizar este recurso por medio de la adaptación en la gastronomía tan diversa que existe en Guayaquil. Para finalizar, se les consultará a los consumidores de la ciudad su apreciación sobre las propuestas por medio de una encuesta en línea.

## 1.4 Preguntas de Investigación

1. ¿Qué propiedades que poseen las criadillas de toro según las fuentes primarias y secundarias consultadas?
2. ¿Qué parámetros de olor, sabor, apariencia y textura deben cumplir las propuestas culinarias para que puedan ser aplicadas en la gastronomía guayaquileña?
3. ¿Las pocas preparaciones existentes con este ingrediente incide en el interés por el consumo de criadillas de toro?

## 1.5 Objetivos

### 1.5.1 Objetivo General

Diseñar una propuesta culinaria constituida por ocho preparaciones a base de criadillas del toro (*Bos taurus*) para su aplicación en la gastronomía guayaquileña.

### 1.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar fundamentación teórica respectiva en conjunto con las entrevistas semi estructuradas para definir las aplicaciones técnicas a aplicarse a un producto.
- Realizar las propuestas mediante la fase experimental con las criadillas de toro, métodos de cocción, temperatura y tiempo.
- Evaluar el nivel de aceptación de la oferta mediante una prueba hedónica a un panel de expertos no entrenados residentes de la ciudad de Guayaquil.

## 1.6 Justificación de la Investigación

El ganado vacuno, en la industria alimentaria, a menudo se castra con el objetivo de tener una mejor calidad de su carne. El procedimiento parece ser sencillo, su tiempo de duración es de dos minutos, pero es necesaria la experiencia para realizar esta actividad. Luego

de la castración, las criadillas están disponibles para tres procesos opcionales, se pueden desechar; elaborar de balanceado o en la preparación de platos poco convencionales, la decisión depende de sus propias costumbres. (Borja y Tigua, 2015)

Por lo que, las criadillas de toro no son ampliamente utilizadas, aunque hay pocas excepciones, como las huecas, agachaditos, mercados y establecimientos de venta de comida informal. Debido a que se trata del falo del toro, no todos se animan a probarlo por miedo a contagiarse de enfermedades originarias por la mala manipulación e infecciones previas que pueda tener el animal. (Copete, 2018)

Para la elaboración de este proyecto, es de vital importancia conocer la aplicación de las criadillas de toro y, a partir de la información recolectada, descubrir qué otros usos culinarios se le pueden dar, tomando en cuenta su composición, métodos de conservación y cocción. Aunque la captación de este ingrediente no es desconocida, existen factores claves que inciden en su consumo y producción. Es decir, no tiene la aceptación favorable por parte del público guayaquileño, ni ha pasado por el proceso de experimentación, impidiendo así, aprovechar todo su potencial en aspectos como la textura, forma, sabor, etc.

Por esta razón, a través de la aplicación de la prueba hedónica, se espera probar la versatilidad de este ingrediente en los diferentes platos propuestos. Se pretende, a partir de los resultados de investigación, fomentar el consumo de nuevos platos donde el ingrediente principal sean las criadillas de toro, así como, promover la manipulación adecuada, tomando en cuenta todas las normas de salubridad.

## **1.7 Conveniencia**

La conveniencia del presente proyecto posee implicaciones prácticas, debido que, la resolución del problema permitirá aplicar nuevos métodos de cocción para las criadillas del toro, permitiéndole así, formar parte de la gastronomía guayaquileña mucho más allá de los

platos ya existentes, generando así, nuevos potenciales consumidores que se interesen en consumirlo.

### 1.8 Idea por Defender

La idea por defender se resume en demostrar la versatilidad que poseen las criadillas de toro, a través de la aplicación de diferentes técnicas y métodos de cocción, que pueden llegar a ser del agrado de los consumidores, contribuyendo así, el rescate de su consumo en la gastronomía guayaquileña.

### 1.9 Delimitación

Para el estudio de diseño de una propuesta culinaria a base de criadillas del toro se enfocará en pruebas a los consumidores con el fin de determinar la aceptación de los platos elaborados antes, mediante un análisis sensorial a personas que viven en la ciudad específicamente en el sector Norte, al nivel de la intersección de la Av. Casuarina y Av. Perimetral, en el conocido sector comercial Entrada de la 8.

### Ilustración 1

*Delimitación del problema*



Tomado de: <https://goo.gl/maps/zgaqgzUT5UmqYUDv9>

## 2. Capítulo II: Marco Teórico

### 2.1 Producción del Ganado Bovino en Ecuador

Los primeros bovinos provinieron en el segundo viaje de Colón en 1532. Actualmente, los tipos de ganado existentes en el país ascienden a 12 poblaciones: el ganado bravo de páramo, chusco, criollo de la península de Santa Elena, criollo ecuatoriano, esmeraldeño, galapagueño, jaspeado manabita, macabea, moro y zarumeño. (Taípe, Caiza, Aranguren, 2020)

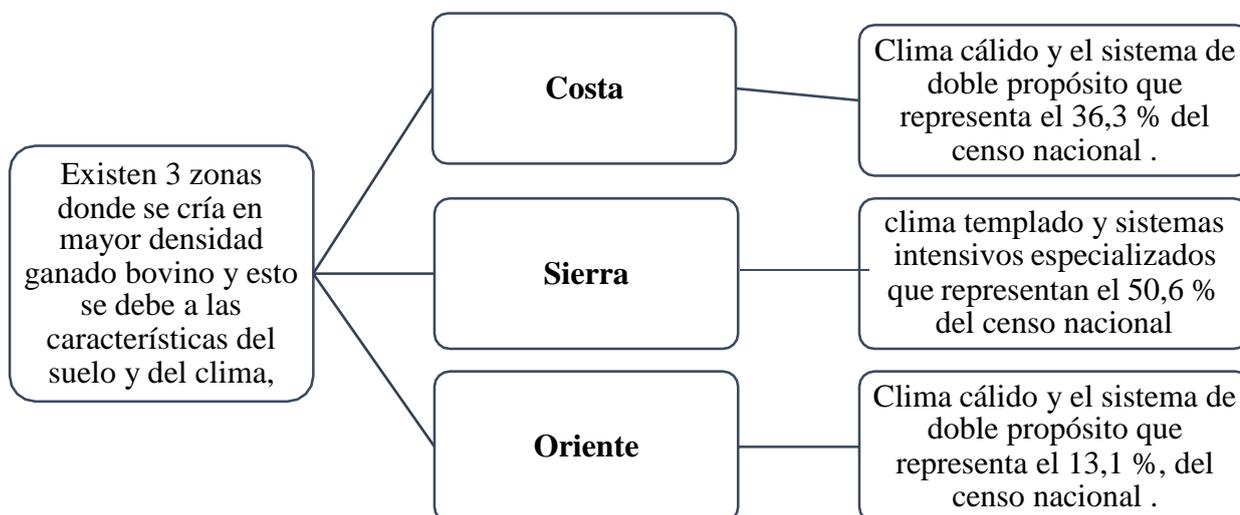
Por lo general, suelen ser reconocidos como triple propósito, debido a que brindan leche, derivados, carnes y se usan para trabajos en el campo. Los índices reproductivos de estas especies son aceptables, asimismo, pueden vivir por un largo tiempo, son muy fértiles, resistentes para el trabajo, no presentan complicaciones en el parto, se adaptan a diferentes condiciones climáticas y alimenticias. (Hurtado et al, 2019) Ver Ilustración 2.

A nivel mundial, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la producción pecuaria forma parte del 40 % del valor bruto a nivel mundial y está en crecimiento. (FAO, 2015) En los últimos años, la ganadería se ha visto afectada por la deforestación, quema indiscriminada que provoca incendios forestales, el proceso tradicional de pastorear el ganado bovino, el desgaste del suelo, la sequía presente en ciertas zonas del país y la ampliación de las zonas agrícolas, por citar algunos factores. (Reina, 2016)

La producción actual en Ecuador tiene una tendencia ascendente, según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, debido a que, la tasa de crecimiento es del 3,17%, superior si se lo compara con el crecimiento de la población bovina, que se encuentra a 1,18% anual. (MAGAP, 2015)

## Ilustración 2

### *Densidad del ganado bovino por zonas del Ecuador*



Tomado de: Caracterización socioeconómica y productiva de las granjas de doble propósito orientadas a la producción de leche en una región tropical de Ecuador, por Giselli, García, Rivas, Pera y Angón, 2015.

Elaborado por: autora.

Asimismo, para el año 2013, se registraron un total de 7,730,208 millones de cabezas de ganado, donde 5,134.122 millones pertenecían a ganado vacuno puramente. Manabí es la provincia que está en los primeros lugares de producción con 911.748 cabezas; seguido de Azuay, con 394.466, Loja, con 359.988 cabezas y Guayas con 288.265. (INEC, 2013)

## 2.2 Alimentación del Ganado Bovino

En el país existen cerca de 500.000 Unidades Productivas Agropecuarias que utilizan la alimentación tradicional, es decir, el pasto para sus ganados; 6.541 con ensilaje, 4.264 con banano, 2.863 con heno y 667 con balanceado. Para mantener a un ganado con una buena

producción de leche o carne, dependiendo de su propósito, es necesario prestar mucha atención al tipo de alimentación que recibe y que sea rentable para el ganadero.

Los nutrientes que todo ganado necesita son: agua que ayuda a la digestión e hidratación; minerales que son importantes para la producción de la leche; las proteínas que favorecen a la producción de la carne; los carbohidratos que brindan la energía suficiente para mantener un buen peso y, por último, las vitaminas que previenen enfermedades. (Olivo, 1998).

Los suplementos suelen estar elaborados a base de hierbas, extractos vegetales, concentrado de frutas, productos deshidratados y procesados para una fácil absorción. Asimismo, pueden contener minerales y vitaminas adicionales que beneficien al crecimiento del animal en todas sus etapas. (ANAISA, 2015)

### **2.3 Razas del Ganado Bovino en Ecuador**

Según Mendoza y Vera (2016), se pueden encontrar las razas mezcladas, como el ganado bovino criollo que es el más predominante en el país, estos suelen pastorear en zonas determinadas como en Esmeraldas, norte de Manabí, Loja y en determinados páramos de la región Sierra. El ganado de origen ibérico, cruzado con otras razas puras, evolucionando en lo que se conoce hoy en día. A continuación, se detallan otras razas dentro de esta tipología:

- El bovino criollo del páramo
- El bovino criollo de las hoyas interandinas
- El bovino criollo de la Costa

En cuanto a las razas introducidas, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Producción de leche: Holstein Friesian Brown Swiss, Jersey, Ayrshire y Guernsey.
- Producción de carne: Shorthorn, Hereford, Angus y Charolais.
- Doble propósito: Shorthorn lechera, Normanda, Red Poll y Galloway.

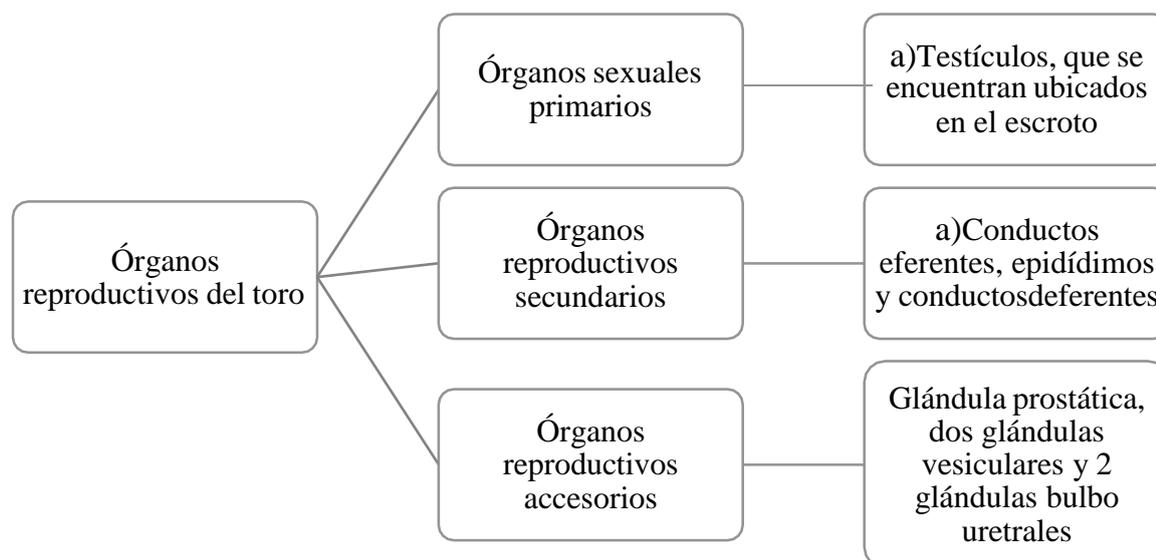
## 2.4 Morfología de los Toros

El proceso de pubertad en el toro inicia a los dos meses, con la presencia de cambios hormonales, este proceso toma alrededor de diez meses, pero dependerá del tamaño, raza, crianza y estado de salud del bovino. De dos a cuatro meses el desarrollo es acelerado, se dividen los gametos y se origina la espermatogonia tipo A1. De cuatro a ocho meses, se desarrollan y se dividen las células dichas células hasta que se formen las espermátidas redondas. De seis a nueve meses inician los cambios externos, comienza la espermiogénesis que produce la metamorfosis de las espermátidas. (Toribio, 2016)

La función de los testículos se divide en dos principales: producción de espermatozoides y de andrógenos. Su forma es ovalado y alargado, suspendidos dentro del escroto; su tamaño varía dependiendo de la raza y de la edad del toro. (Bartolomé, 2016)

### Ilustración 3

*Clasificación del aparato reproductor del toro*



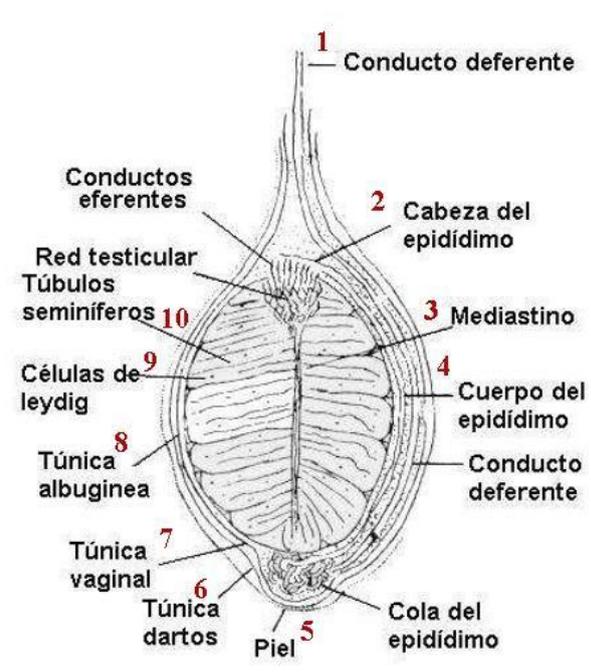
Tomado de: Características de toros aptos en la Región Semiárida Central (Bartolomé, 2016).

Elaborado por: autora.

El escroto es un saco vertical, su función es contener los testículos y se halla formado por varias capas. La primera es la piel, cubierta de pelos con glándulas sebáceas y sudoríparas. La segunda es el músculo dartos, está ligado a la piel solo en la parte dorsal y está formado por el tejido muscular y fibras. La tercera capa es la túnica vaginal, tiene dos capas que reviste al testículo junto al epidídimo y la cavidad escrotal. (Rojas, 2012) A continuación, se detallan las principales funciones de las partes del testículo del toro.

**Tabla 1**

*Partes y funciones del testículo del toro*

 <p>El diagrama muestra una sección longitudinal del testículo del toro. Las partes numeradas son: 1. Conducto deferente (parte superior); 2. Cabeza del epidídimo; 3. Mediastino; 4. Cuerpo del epidídimo; 5. Piel; 6. Túnica dartos; 7. Túnica vaginal; 8. Túnica albugínea; 9. Células de Leydig; 10. Túbulo seminífero. También se muestran los conductos eferentes, la red testicular y la cola del epidídimo.</p>		
1	Conducto deferente	Es pequeño, con una pared delgada, mide entre 8 -10 cm, su grosor varía de 4 a 8 mm.
2	Cabeza del epidídimo	Aquí penetran los nervios y vasos.
3	Mediastino	Cordón fibroso formado a partir de la unión de los tabiques fibrosos.
4	Cuerpo del epidídimo	Cubren el tercio superior del testículo.

5	Piel	Recubre el testículo.
6	Túnica dartos	Forma el tabique medio del escroto.
7	Túnica vaginal	Posee dos capas que reviste la cavidad escrotal.
8	Túnica albugínea	Es una caspa externa, delgada, blanquecina y elástica. Debajo de ella se encuentra el parénquima.
9	Células de Leydig	Están a cargo de la producción de testosterona testicular.
10	Tubos seminíferos	Es en donde se forman los espermatozoides

Tomado de: Evaluación reproductiva del toro (Rojas, 2012).

Elaborado por: autora.

## 2.5 Información Nutricional de las Criadillas de Toro

**Tabla 2**

*Información nutricional de las criadillas de toro*

<b>Nutrientes en base a una porción de 100 gramos</b>		<b>Componentes minerales</b>	
Calorías	135	Sodio	171 mg
Proteína	26 g	Potasio	380 mg
Grasa	3 g	Hierro	6%
Colesterol	375 mg	Fósforo	26%
Hidratos de carbono	1g	Magnesio	3%
		Zinc	13%

Tomado de: Fundación Española de la Nutrición.

Elaborado por: autora.

## 2.6 Enfermedades Presentes en el Ganado Bovino

Existe un gran número de enfermedades que afectan al ganado en la provincia del Guayas, las patologías pueden presentarse por varios factores, algunos hereditarios y otras durante el crecimiento, a continuación, se nombran las más frecuentes. (Jaime, 2016) Ver ilustración 4.

- **Criptorquidia:** se evidencia esta patología por el descenso testicular hacia la bolsa escrotal; puede estar asociada a factores hormonales. (Córdova, et.al., 2019)
- **Microorquia:** Menor desarrollo testicular, afecta al testículo izquierdo. Se presenta una asimetría a lo largo y ancho. (Sequeira, 2015)
- **Orquitis:** Se produce por una lesión directa o agentes infecciosos; los síntomas presentes en el toro es la baja de apetito, alta temperatura, dolor, aumento del tamaño y asimetría de los testículos. Es un cuadro que suele durar por dos semanas, hasta veinte días. (Pinho et. al, 2019)
- **Epididimitis:** se nota un decaimiento, fiebre y poco rendimiento reproductivo, si el cuadro es crónico, aumenta el tamaño de los testículos, produciendo una disfunción del órgano. (Ramos, 2018)
- **Adenitis vesicular:** Se produce una inflamación en la glándula, esta patología suele presentarse desde los diez meses de edad, se evidencia un crecimiento anormal de los testículos. (Molina y Bucaramanga, 2021)

## 2.7 Centros de Faenamiento

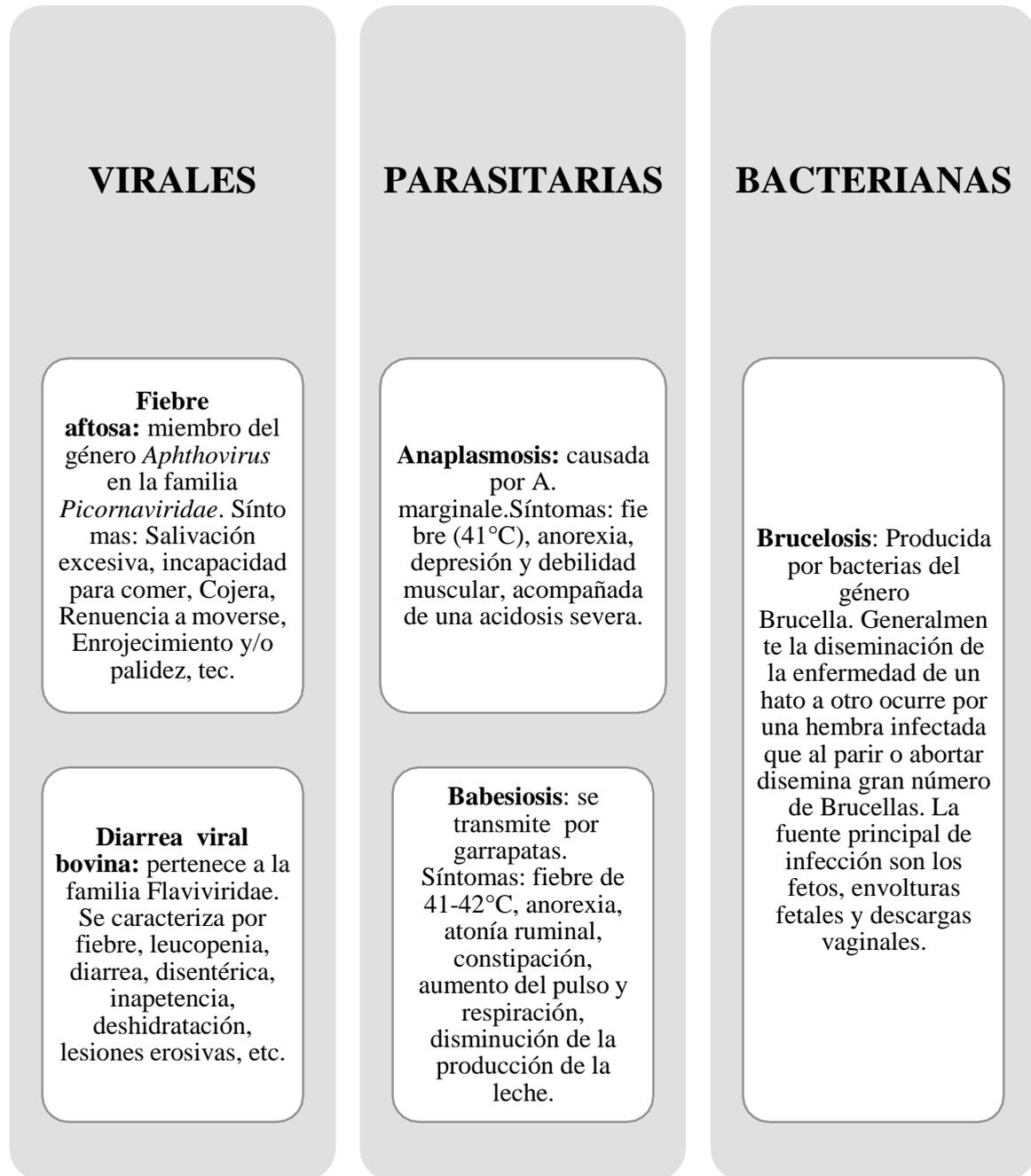
Los centros de faenamiento se conocen como el espacio adecuado, público o privado, en donde son sacrificados los animales aptos para el consumo humano, aquí también son procesados y refrigerados para su posterior comercialización de carne y subproductos. (Young,

2008) Estos espacios son estandarizados globalmente, por lo que, para obtener un buen producto, es necesario implementar ciertas normativas y procesos que verifiquen el estado de las carnes. (Fitzgerald, 2010)

La carne, una vez sacrificado el animal, que se procesa dentro de los canales se comercializan de dos maneras: Canales y cortes, con el fin de entregarlo eficientemente. Los canales corresponden al cuerpo del animal recién sacrificado, la cabeza se encuentra separada de su cuerpo, así como los brazos y las piernas. Indiferentemente de que posea cola o no, debe ser amputada al nivel de la segunda vértebra.

## Ilustración 4

*Enfermedades presentes en el ganado bovino*



Tomado de: Prevalencia de brucelosis y factores de riesgo de las enfermedades infecciosas en bovinos en la provincia del Guayas. (Jaime, 2016).

Elaborado por: autora.

Los órganos genitales también deben estar separados del canal. (INEN,1985) En cuanto a los cortes, estos son separados según su calidad y se dividen de la siguiente manera:

**Tabla 3**

*Cortes de carnes según su calidad*

Primera calidad	Cadera, Solomillo, Lomo Alto o chuletas, Lomo bajo, tapa, contratapa y babilla.
Segunda calidad	Espaldilla, morcillo y la tapa de chuletas, aguja
Tercera calidad	La falda, el pescuezo, el rabo y el pecho

Elaborado por: autora.

El proceso de faenamamiento está desarrollado por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), quien, en 1985, propuso la Norma 1218 que brinda los pasos a seguir durante este proceso, hay que tener muy en cuenta el proceso y las pautas para efectuarlo de la manera correcta, como se muestra en la ilustración 5.

**Tabla 4**

*Características y requerimientos en la recepción de las criadillas*

<b>Atributo</b>	<b>Aceptar</b>	<b>Rechazar</b>
Color	Blancas tendiendo a rosado	Verdosas
Textura	Blandas	Blanda deshaciéndose
Olor	Típico	Mal olor

Tomado de: AGRO Calidad (2021)

Elaborado por: autora

## Ilustración 5

### *Proceso productivo de faenamiento de ganado bovino*

#### Preparación

Recepción de ganado: Se transporta el ganado en camiones, se los descarga individualmente con las rampas.

Cuarentena: El ganado permanece en su corral entre 12 y 24 horas, reduce el estrés, solo se le da agua (reduce el volumen de estiércol y rumen).

Inspección antemortem: Se inspecciona antes del sacrificio, se descarta anomalías, debe estar propicio para el consumo humano.

Lavado del ganado: Se baña el ganado en pie, retirando tierra y estiércol.

#### Faenamiento

Aturdimiento: El ganado es noqueado con un golpe en el cráneo con la pistola neumática.

Izado: Se levanta la res muerta por unas patas traseras con ganchos, adhiriéndose a un riel.

Degüello y desangrado Se realiza un corte en el cuello de la res. Luego, se le cortan las patas y cabeza; se retira: cachos, sesos, lengua, el pene, las ubres, la vulva y las áreas exteriores del recto.

Descuerado: Se jala y desprende la piel con el guinche eléctrico.

**Marcado** Se marcan las carnes pintura fría a base de aceite para poder identificarlas.

**Desollado:** Se corta el esternón del animal con la sierra corta-esternón (eléctrica)

**Eviscerado:** Se extraen las vísceras blancas y rojas. Las primeras son entregadas a los comerciantes. Las segundas pasan a inspección.

**Corte de canal:** Se cortan los canales en dos partes a lo largo de la columna vertebral con una sierra eléctrica.

**Lavado final:** Los canales son lavados con agua a presión retirando las grasas, vísceras y otros restos.

**Oreo:** En estas salas, las temperaturas son bajas con el fin de evitar la proliferación de bacterias y conservar los canales en un buen estado.

**Refrigeración:** Si los canales no son comercializados de inmediato, estos se reservan en un congelador a una temperatura muy baja, entre 1 y 3 grados centígrados. El plazo máximo de permanencia es de 24 horas.

**Despacho:** La carne y vísceras con registradas y embarcadas en los camiones refrigerados, para así, ser comercializadas.

### **Comercialización**

Tomado de: Norma 1218 del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), establecida el 08 de febrero de 1985.

Elaborado por: autora.

## **2.8 Métodos de Cocción**

### **2.8.1 Hervido**

El agua asciende a su máxima temperatura 90 ° C. y se produce el proceso de ebullición, se coloca el producto en el líquido y se espera que se coccione a totalidad, tomando en cuenta la temperatura adecuada de cocción. Con esta técnica, la pérdida de nutrientes es relativamente baja. No se debe dejar enfriar el producto en el agua donde se hierve, porque puede perder nutrientes. (Salas, 2015)

### **2.8.2 Fritura Profunda o de Inmersión**

Freír consiste en sumergir por completo el alimento en aceite caliente, a una temperatura entre los 160° C y 180° C. Con este método se producen cambios tanto en el aceite y en el producto, las reacciones químicas que aquí ocurren cambian las características organolépticas de la materia prima, por tal motivo, es importante considerar la temperatura del aceite. (Nieto, 2014)

### **2.8.3 Asar**

Consiste en cocer los alimentos a altas temperaturas para sellarlas y conservar sus jugos; una vez terminado este corto proceso, se procede a bajarle la temperatura para que termine su cocción. El producto está en un constante contacto a fuego directo y lento. Se puede utilizar tanto horno o plancha, para así, cocinarlo gradualmente, por todos sus lados. (Cruz, 2014)

### **2.8.4 Salteado**

Se procesa los alimentos con altas temperaturas, aplicando movimientos constantes y de corto tiempo para que el producto no se queme y se cocine uniformemente. Con este método,

la materia prima cambia sus características, por fuera se forma una costra suave y por dentro, su textura es tierna, suave y jugosa. (Lara, 2018)

**Tabla 5**

*Clasificación y aplicaciones de los métodos de cocción*

<b>Método</b>		<b>Aplicación en el proyecto</b>
<b>Cocción con medios húmedos</b>	Hervido	1. Encocado 2. Ceviche 3. Sopa 4. Guatita
	Fritura por inmersión	5. Empanizado 6. Chicharrón
<b>Cocción con medios grasos</b>	Asado	7. Pinchos
	Salteado	8. Criadillas con vegetales

Tomado de: Técnicas de cocción. (Escuela de los Chef, S.f).

Elaborado por: autora.

## **2.9 Marco Legal**

### **2.9.1 Ley de Sanidad Animal, 2004**

Esta normativa se centra en la sanidad que deben cumplir el ganado antes de ser sacrificado, para así, garantizar que es apto para el consumo humano. Está conformada por 45 artículos de los que se destaca:

Art 5. Control de la calidad de los productos a cargo del Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAE). Art 11. Los camales tienen la obligación de remitir periódicamente los resultados de los exámenes antes y después del sacrificio. Si se llegan a presentar inconvenientes durante el proceso, notificar rápidamente a

la autoridad competente. Art 12. Es necesaria la presencia de un profesional en el área de medicina veterinaria para que evalúe, informe y actúe de acuerdo con las normativas vigentes en todo el proceso de faenamiento (Consejo Nacional, 2004).

### **2.9.2 Ley de Mataderos, 1966**

Este reglamento tiene como objetivo velar por los intereses de las empresas y de los ciudadanos al proporcionar una serie de normas que deben ser respetadas, con el fin de proporcionar alimentos de calidad para el consumidor final. Por ello, menciona que es necesario que el espacio donde se realice el proceso de faenamiento cuente con los implementos necesarios desde la recepción hasta la comercialización de productos, haciendo hincapié en el proceso de refrigeración, punto en el cual es más probable que proliferen las bacterias. (Junta Militar de Gobierno, 1966)

### **2.9.3 Ordenanza de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, 2015**

Esta norma se enfoca en el proceso de introducción de los animales previo al sacrificio y todo el proceso ya analizado anteriormente hasta el expendio en los puntos de distribución. En esta norma se añadieron disposiciones que involucran el proceso de transporte, ya que en este lapso existe un alto porcentaje de alteración del producto final que puede causar enfermedades a los consumidores. (GAD Guayaquil, 2015)

### **2.9.4 Carne y menudencias comestibles de animales de abasto, NTE INEN 2346**

Esta norma establece los requisitos con los que deben cumplir los despojos o menudencias, como es el caso de las criadillas que forma parte de la categoría órganos genitales, junto al pene y el útero. En este documento se indica que es necesaria la aprobación post mortem por parte del médico veterinario y debe conservarse bajo la cadena de frío, ya sea

en refrigeración con una temperatura entre los 0°C y 4°C; o en congelación a una temperatura -18°C.

Las características sensoriales y organolépticas deben ser propias del producto. En cuanto al envasado o empaquetado, deben estar limpios e higiénicos, propicios para el grado alimenticio y que puedan conservar las propiedades de los despojos. Dichos empaques deben contar con las especificaciones de conservación. (NTE, 2016)

## **2.10 Técnicas e Instrumentos**

### **2.10.1 Enfoque mixto: cualitativo y cuantitativo**

Para el diseño de una propuesta culinaria a base de criadillas de toro, se desarrollará un análisis de tipo exploratorio y detallado con un enfoque de procedimientos mixtos que emplea métodos de recolección de datos cualitativos y cuantitativos, con el fin de responder a la pregunta de investigación.

Según Salkind (1998), la indagación cualitativa permite obtener una comprensión más amplia de los comportamientos humanos y los componentes que influyen en los mismos. Mientras que, la indagación cuantitativa permitió recopilar datos numéricos, contestar a las cuestiones iniciales y remover sesgos, por lo que, se buscará la exactitud de indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones por medio del dato cuantificable. (Galeano, 2004)

### **2.10.2 Investigación exploratoria: Entrevistas estructuradas**

La entrevista estructurada se caracteriza porque las preguntas a realizar han sido panificadas y sometidas revisiones previas, poseen un límite de categorías acorde a los objetivos de la investigación, se les realiza la misma pregunta a los perfiles identificados para

contrastar la información obtenida y las personas que participan en estas, son representativas. (Vargas, 2012)

Diseñar el contenido de acuerdo con el grado de conocimiento que se desea extraer por parte del entrevistado, lo esencial en este tipo de entrevistas es identificar y planificar estrategias que permitan desarrollar la conversación sin que sea incómodo para ambos, investigador y entrevistador. (Trindade, 2016) Dazin y Linclon (2005) lo traduce como el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas, siendo esta técnica influenciada por los aspectos subjetivos del entrevistador y los entrevistados. Es decir, recopila información basado en los puntos de vista de los perfiles y su experiencia con el objeto del estudio.

- **Guía de Entrevista**

Para llevar a cabo la realización de esta fase, el instrumento de recolección a utilizar fue la guía de entrevista, debido a que, permite plantear un conjunto de preguntas dirigidas a un grupo de personas con características representativas, y así, recoger información estructurada y contrastarla estableciendo relaciones entre las variables planteadas en los objetivos de la investigación. (Meneses y Rodríguez, 2011)

### **2.10.3 Tipo de investigación: básica**

El tipo de investigación que se llevará a cabo será la básica; Cordero (2009) la define como aquella que se ocupa del objeto de análisis sin tener en cuenta una aplicación rápida, sin embargo, tiene presente que, desde sus resultados y descubrimientos, existe la posibilidad de surgir nuevos productos y adelantos científicos.

La motivación de esta investigación inicia con la curiosidad o interés en un objetivo en específico, en la literatura se evidencia que sirve como base para la investigación aplicada, por

lo que, se afirma u importancia para el desarrollo de la ciencia; dentro de esta, se puede encontrar tres niveles: exploratorio, descriptivo y explicativo. (Nieto, 2018)

#### **2.10.4 Diseño experimental**

El diseño de investigación se refiere al plan general que intenta responder de manera clara las preguntas planteadas en la misma. (Besse, 1999). Una conceptualización más reciente constituye a este tipo de investigación como una guía práctica y esencial para llevar a cabo la ejecución de los elementos que forman parte del propio diseño, es decir, la conformación del todo. (Suárez, Sáenz y Mero, 2016)

- **Diseño pre experimental**

El tipo diseño de investigación a desarrollar en la presente es pre experimental, esta consiste en someter al objeto a situaciones particulares como condiciones o estímulos externos, para así analizar qué efectos o reacciones se crean. (Arias, 2015) En esta investigación, el autor manipula las variables para controlar sus efectos, se la puede definir como un ensayo en el que se manipula deliberadamente una o más variables (Alonso, 2016). De la misma manera, las variables se identificarán, procesarán y analizarán por medio de pruebas enfocadas en la aceptabilidad con base en técnicas estandarizadas para efectivizar los resultados obtenidos y que estos sean confiables.

- **Evaluación Sensorial Afectiva: Prueba Hedónica**

Según Stone y Sidel (1993), el análisis sensorial se define como el análisis e interpretación de la identificación científica que se reciben a partir de las respuestas percibidas mediante los sentidos. En el caso particular de la presente, se enfoca en pruebas a los consumidores, el cual tiene como objetivo medir sus preferencias a un producto en específico, para así, determinar la aceptación antes de lanzarlo al mercado, así mismo, se debe contar con

un cuestionario que posee la escala de Likert para facilitar la realización, codificación e interpretación de los resultados (Peryam y Pilgrim, 1957).

- **Escala de Likert**

Método desarrollado por Rensis Likert en 1932, está constituido por un conjunto de ítems presentados como proposiciones, sean estas afirmaciones o juicios, las cuales, se las presenta a los participantes de la investigación, con el fin de que el sujeto elija entre las opciones. La estructura es simple, no obstante, es muy informativa; esta dependerá de las necesidades del investigador, es decir, el número de preguntas, el valor que se le desea agregar a las opciones o categorías, así como, su cantidad (Sampieri, 2006).

Las alternativas dependerán de las afirmaciones a realizar, las que se presentan a continuación son las más usadas: De acuerdo, Siempre, Verdadero, Probablemente, etc. El número de opciones o categorías presentes pueden variar, de 1 a 5, o de 1 a 7; incluso, si el investigador lo necesita, se pueden incluir intervalos y estas pueden presentarse de manera horizontal o vertical, solo hay que respetar el mismo orden y tipo de categorización para todas las afirmaciones.

#### **2.10.5 Encuesta en línea a la población guayaquileña**

La encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Para ello, se recoge y analiza una serie de datos de una muestra representativa. (Anguita et al., 2003).

- **Cálculo de muestra finita**

Se aplica dicho cálculo cuando se conoce el total de las unidades que integrarán la investigación, es decir, se conoce el tamaño de la población. (Aguilar, 2005)

### 3. Capítulo III: Metodología

En el presente capítulo se describirá la metodología a seguir para cumplir los objetivos, se inicia con el enfoque general de la investigación, luego, se divide el diseño, población, muestra y las técnicas e instrumento dependiendo del objetivo específico.

**Tabla 6**

*Descripción de las fases presentes en la investigación*

Fases	Descripción	Herramienta
Investigación exploratoria	En esta fase se analizaron dos aspectos fundamentales para el desarrollo de la investigación. Para ello, se realizará una entrevista estructurada a cuatro expertos del área: profesionales de gastronomía, cocineros y consumidores que hayan probado platos con este ingrediente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista estructurada</li> <li>• Guía de entrevista</li> </ul>
Fase experimental	Se realizarán tres experimentos para cada una de las 8 preparaciones estimadas, para ello se utilizarán a las criadillas de toro a distintos métodos de cocción. En cada muestra se analizarán los cambios en la textura de las criadillas al aplicar el método de cocción, tiempo y temperatura que son propicios para cada uno de los paltos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de control</li> <li>• Prueba Hedónica</li> <li>• Excel</li> </ul>
Estudio a la población guayaquileña	Para conocer la probabilidad de consumo valorado por el público guayaquileño en general, se realizará una encuesta comprendida por 4 secciones, para así obtener esta información por medio de los mismos consumidores y no consumidores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta en línea</li> <li>• Excel</li> </ul>

Elaborado por: autora

#### 3.1 Enfoque

El enfoque de la presente investigación es mixta debido a que, se emplearán técnicas, así como herramientas de investigación de tipo cualitativo y cuantitativo, con el fin de conocer las propiedades de las criadillas, de tal manera, detallar el aprovechamiento para la creación de nuevas propuestas. Para ello, se identificarán las variables, con sus respectivos conceptos, cálculo, indicadores, escalas e instrumentos para la obtención de datos.

Se prevé realizar un diseño experimental que culminará con la presentación de una propuesta constituida por 8 platos diferentes a la oferta existente elaborada con este ingrediente, cuya valoración será brindada por un grupo de consumidores no expertos por medio de la prueba hedónica.

### **3.2 Investigación exploratoria: entrevistas estructuradas**

Para la recolección de datos se utilizarán varias técnicas, en el caso de la investigación exploratoria, cuyo objetivo es conocer sobre las propiedades y técnicas de cocción propicias para las criadillas de toro se utilizarán las entrevistas semiestructuradas a expertos, cocineros y consumidores. El objetivo es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que tienen los expertos referentes a la utilización de las criadillas de toro. Para ello, se han dispuesto dos perfiles cruciales en la investigación: los expertos y las personas que elaboran o han consumido las criadillas del toro.

Por una parte, se elaborará cuestionarios con preguntas abiertas que se utilizarán en las entrevistas no estructuradas a personas que elaboran estos platos en mercados, huecas, agachaditos etc., con el fin de obtener la mayor información posible, debido a que, no existe una documentación necesaria y exhaustiva, ya que no es un producto muy utilizado en la gastronomía guayaquileña. Por otro lado, se entrevistará a expertos gastronómicos para obtener recomendaciones sobre usos en los que se pueden aprovechar este ingrediente. Luego del levantamiento de información, se sintetizarán las entrevistas y analizará obteniendo la mayor información posible.

### 3.2.1 Muestra

Para conocer las propiedades que poseen las criadillas de toro y cómo aplicarlas a nuevas preparaciones, se realizaron entrevistas semiestructuradas a un total de cuatro expertos, a continuación, se muestra su perfil profesional de cada uno de ellos. (Ver Anexo A)

**Tabla 7**

*Perfil de los entrevistados*

<b>Nombre</b>	<b>Perfil</b>
<b>Máster Ma. Fernanda Salas</b>	Asesora y consultora, se graduó como Lcda. En Gastronomía, posteriormente, estudió en el Programa de Carnes y Asados en Buenos Aires, Argentina. Realizó un Máster en Administración de empresas que le ha permitido trabajar como administradora en restaurantes y hoteles. Actualmente, se desempeña como docente en ESPOL donde brinda clases de Alimentos y Bebidas II, asimismo, forma parte de la Escuela de los Chef donde se desempeña como Coordinadora de Proyectos. Asimismo, está desarrollando dos proyectos para la Alcaldía de Guayaquil y la Prefectura del Guayas.
<b>Máster Efrén Silva</b>	Docente de la carrera de Licenciatura en Gastronomía en el área de desarrollo de Proyectos Finales de los egresados. A lo largo de su vida profesional, ha desarrollado artículos científicos enfocados en la gastronomía nacional del país.
<b>Chef Andrés Serrano</b>	Chef proveniente de Machala, llegó a la semifinal del programa Cuochi d'Italia – II campeonato del mundo, emitido por 8Sky, donde se ubicó en segundo lugar entre más de veinte mil participantes y de los cuales fueron seleccionados 20.
<b>Máster David Quezada</b>	Gestor académico en Universidad de Guayaquil, ha sido tutor de Tesis elaboradas por egresados de la carrera de Licenciatura en Gastronomía en dicha universidad. Asimismo, la escrito artículos científicos enfocado en la cocina local y tradicional.

Elaborado por la autora

Asimismo, se entrevistó a cuatro cocineros de dichos platos para obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen. A continuación, se muestra su perfil, análisis general de las entrevistas. (Ver anexo B)

**Tabla 8**

*Perfil de los cocineros*

Nombre	Experiencia en la elaboración de platos con este ingrediente
Gustavo Morales	El cocinero tiene 47 años, de los cuales, 4 se dedica a elaborar por cuenta propia platos con este ingrediente. Actualmente, es el dueño de la Picantería El Campeón, una hueca muy conocida en la elaboración de platos como el caldo de tronquito y ceviche.
Mercy Cordero	Cocinera de 58 años, vive en el Barrio Cuba, donde ha vendido sus preparaciones. Ha dejado de realizarlas porque migró a Estados Unidos, sin embargo, al regresar este año, prevé continuar deleitando con sus exquisitos platos.
Joffre Maldonado	Cocinero de 47 años, él ha vivido toda su vida en el Barrio Cuba. Ha elaborados platos para consumo propio.

Elaborado por: autora

De la misma manera, la entrevista se realizó a cuatro consumidores en la ciudad de Guayaquil para saber el consumo de las criadillas de toro en diversas preparaciones. A continuación, se detalla el perfil de cada uno de los participantes. (Ver anexo C)

**Tabla 9***Perfil de los consumidores*

<b>Nombre</b>	<b>Perfil</b>
Esther Lucio	Estudiante de la universidad Espol, carrera mecatrónica, vive con sus padres y ha consumido varios productos de la localidad.
Vicenta Santos	Ella distribuye bebidas en su sector es ama de casa y abuela, ella ha degustado muchas preparaciones de la gastronomía guayaquileña
Luis Ortiz	Es electro mecatrónico, trabaja en la empresa de Panasonic vive al norte de Guayaquil y es consumidor de diversos platos con diferentes materias primas
José Chiriguaya	Él vive en el barrio cuba y cuenta numerosas historia y vivencias del sector. Es un consumidor de diversas preparaciones de la gastronomía guayaquileña.

---

Elaborado por: autora.

### **3.2.2 Instrumentos de recolección: Guía de Entrevista**

Para la entrevista semiestructurada se elaborará cuatro cuestionarios diferentes, cada uno dirigido a expertos en el área de gastronomía; consumidores de platos elaborados con criadillas de toro; a cocineros que elaboran dichas preparaciones y a un trabajador del Camal ubicado en el Barrio Cuba.

## **3.3 Fase experimental**

### **3.3.1 Diseño pre experimental**

La finalidad será generar nuevos productos que buscan un aprovechamiento de las propiedades y beneficios que ofrecen las criadillas de toro que en la actualidad no es tan utilizado y las pocas propuestas existentes son las mismas preparaciones, otorgándole así una

nueva oportunidad de consumo. Para ello, se obtendrá y recopilará información sobre las criadillas del toro debido a que no han sido estudiadas en su totalidad.

Mediante el diseño experimental se logrará comprobar las diferentes mezclas del ingrediente principal, que son los huevos de toro y otros alimentos que forman parte de la materia prima. Con el fin de determinar su efectividad en sabor, textura, color y olor; para así, estandarizarlos e incluirlos en las propuestas culinarias. Dentro de los potenciales platos a preparar, se pueden señalar los siguientes: encocado, ceviche, empanizado, brochetas, guatita, ceviche, bolón, caldo.

Para desarrollar este tipo de diseño en la investigación se realizarán tres experimentos para cada una de las 8 preparaciones estimadas, para ello se utilizarán a las criadillas de toro a distintos métodos de cocción como la fritura de inmersión, hervido, salteado y asado; asimismo, la aceptabilidad de los platos propuestos. En cada muestra se analizarán los cambios en la textura de las criadillas al aplicar el método de cocción y el sabor que se pueda originar.

### **3.3.2 Población y muestra**

- **Población:** Para el estudio de diseño de una propuesta culinaria a base de criadillas del toro se enfocará en pruebas a los consumidores con el fin de determinar la aceptación de los platos elaborados antes, mediante un análisis sensorial a personas que viven en la ciudad específicamente en el sector Norte, al nivel de la intersección de la Av. Casuarina y Av. Perimetral, en el conocido sector comercial Entrada de la 8.
- **Muestra:** La muestra representativa está fijada en ochenta personas. (Watts, 1995)
- **Muestreo:** el muestreo utilizado fue el probabilístico aleatorio simple.

- **Unidad de análisis:** 80 guayaquileños mayores de edad que viven en la zona señalada anteriormente.

### **3.3.3 Prueba Hedónica**

Para medir la aceptabilidad de las propuestas presentadas, se utilizará la prueba hedónica dirigido a un grupo de 80 consumidores. En el diseño experimental se logrará comprobar las diferentes mezclas del ingrediente principal, que son los huevos de toro y otros alimentos que forman parte de la materia prima, con el fin de determinar su efectividad en sabor, textura, color y olor; para así, estandarizarlos e incluirlos en las propuestas culinarias. (Ver anexo D)

En el caso particular de la presente, se enfoca en pruebas a los consumidores, el cual tiene como objetivo medir sus preferencias a un producto en específico, para así, determinar la aceptación antes de lanzarlo al mercado, así mismo, se debe contar con un cuestionario que posee la escala de Likert para facilitar la realización, codificación e interpretación de los resultados.

### **3.3.4 Instrumentos de recolección**

- **Ficha de control**

Las fichas de control permitirán registrar todos los cambios que se presentarán a someter las criadillas de todo a los distintos métodos de cocción, tiempo y temperatura, cabe resaltar que, el principal análisis de la primera fase se realizará a los atributos de textura.

- **Escala de Likert de 5 puntos**

Está constituido por un conjunto de ítems en donde se detallará el número de la muestra, la categoría de análisis y el rango numérico bajo la escala me gusta-disgusta. A partir de la aplicación de este instrumento durante la prueba hedónica, se pretende analizar los atributos

que contienen cada una de las propuestas según los consumidores, con el fin de determinar el agrado de dichos platos.

- **Análisis estadístico**

En la presente se aplicará un análisis estadístico con el fin de conocer los platos con mayor aceptabilidad en cada muestra experimental.

### **3.3.5 Materiales e Ingredientes**

Para realizar el proceso de experimentación y obtener las 8 propuestas gastronómicas a base de criadillas de toro se utilizarán los siguientes materiales.

- Criadillas de toro
- Aceite se canola
- Arroz
- Sal
- Azúcar
- Limón
- Naranjas
- Sal
- Tomatillo
- Vinagre de jerez
- Tomate
- Coco
- Aguacate
- Pimiento
- Cilantro
- Romero en polvo
- Ajo en polvo
- Cilantro en polvo
- Azafrán en polvo
- Yuca
- Mote
- Garbanzo
- Verde
- Maní

- Verde
- Harina
- Apanadura
- Vino blanco
- Cebolla paiteña
- Cebona perla
- Palitos de bambú
- Albahaca
- Aguacate
- Comino
- Tomatillo
- Manteca
- Pimiento verde
- Pimiento rojo
- Pimiento amarillo
- Azaran
- Cilantro
- Leche
- Maduro
- Limón
- Ajo en pepa
- Mora azúcar morena
- Pimienta
- Achiote

### **3.4 Encuesta en línea a los guayaquileños**

Además de la investigación experimental y con congruencia para el desarrollo de la presente investigación, precisa necesario llevar a cabo un estudio con respecto a la probabilidad de consumo valorado por el público guayaquileño en general, para ello, se realizará una encuesta comprendida por 4 secciones, para así obtener esta información por medio de los mismos consumidores. Los detalles se brindarán a continuación. (Ver Anexo E)

Para tener un número representativo del mercado, es decir, los guayaquileños, se dispondrá de una encuesta en línea con la descripción del plato, para que así, evalúen y respondan qué tan probable es su consumo en dichas elaboraciones.

#### **3.4.1 Población y Muestra**

- **Población**

Para esta investigación se escogió a los consumidores de la ciudad de Guayaquil, que se encuentren en un rango de edad desde los 18 a 65 años. Para esto, se basó en los últimos datos levantados por el Instituto Nacional de Estadística y censos (INEC) del año 2010. Se encuestó tanto a las personas que han consumido platos elaborados con criadillas de toro, así como, las que no, con el fin de conocer ambas perspectivas que nos permitirá entender mejor la problemática.

- **Muestra**

La muestra representativa está fijada en trescientas ochenta y cuatro personas. Para determinar el tamaño de la muestra de la población objetivo, se realizó el cálculo por medio de la fórmula de tipo cuantitativa que se aplica cuando se conoce el tamaño de la población y esta es finita. La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{d^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Donde:

- n= es el tamaño de muestra
- Z= Valor Z curva normal: nivel de confianza, en este caso se le asignó el valor de 1.96, que representa el 95% de probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.
- P= Probabilidad de éxito, por lo general se le asigna el valor de 0.5
- Q= Probabilidad de fracaso, por lo general se le asigna el valor de 0.5
- N= tamaño de la población o universo. En Guayaquil, según la INEC (2010) hay un total de 2.350.915 ciudadanos.
- d= Error muestral: es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella, en este caso se le asignó el valor de 5

Una vez sustituidos los valores, se obtuvo una muestra de 384,10 personas, que, redondeándolo, corresponde a 384 personas, con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 5%.

### Tabla 10

*Muestra de la población finita*

Cálculo Tamaño de Muestra FINITA		
Parámetro	Insertar Valor	Tamaño de muestra
N	2.350.915	"n" =
Z	1,960	<b>384,10</b>
P	50,00%	
Q	50,00%	
e	5,00%	

Elaborada por: autora.

- **Muestreo**

Se realizó muestreo probabilístico por selección aleatoria, la cual es una estrategia válida para obtener una muestra representativa en la investigación. La encuesta se realizó vía internet y fue enviada a personas conocidas y, a su vez, reenviaron a sus conocidos residentes de Guayaquil, por medio de redes sociales.

- **Unidad de Análisis**

Guayaquileños que tienen entre 18 y 65 años, que hayan consumido o no productos elaborados con criadillas de toro.

### **3.4.2 Técnica e Instrumento de Recolección**

Las interrogantes más destacadas en las entrevistas semiestructurada serán utilizadas para desarrollar el cuestionario de la encuesta. Sin embargo, estas se ajustarán para así, adquirir un análisis más conciso de la muestra de estudio. Por lo tanto, la técnica usada es la encuesta y el instrumento, el cuestionario.

La encuesta se elaborará en Google Forms y será compartida por medios digitales como redes sociales. Constará de 5 secciones, la primera será un resumen general de la encuesta, así como su objetivo, consentimiento informado, tiempo estimado de resolución; en esta primera parte se incluye una pregunta general de opción múltiple que deriva en dos secciones dependiendo de la elección.

En el caso de ser afirmativa, las preguntas serán sobre la frecuencia y experiencia en el consumo de las criadillas de toro, el rango de precio y beneficios que posee. En caso de ser negativa, las preguntas están relacionadas a las razones por las que no consume criadillas de toro, organizadas aleatoriamente y de selección múltiple con un máximo de dos opciones.

La tercera sección corresponderá a preguntas cerradas dirigidas netamente a la propuesta diseñada, para ello se designará una foto referencial del plato y la ponderación a elegir tipo Escala Likert, con una valoración del 1 al 5, donde 1 es nada dispuesto y 5 muy dispuesto. Asimismo, el precio estimado que pagarían por las propuestas y qué tan probable es que visite un restaurante que los ofrezca en su menú. Para finalizar, la última sección se designará a datos demográficos del encuestado: edad, sexo, lugar de residencia, etc.

## **4. Capítulo IV: Resultados**

### **4.1 Resultados de la Primera Fase: Investigación Exploratoria**

A continuación, se presentarán el análisis realizado durante la investigación exploratoria dirigida a expertos, cocineros y consumidores. El objetivo por el cual se desarrolló esta etapa fue para obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.

#### **4.1.1 Análisis a Expertos**

Los expertos han consumido y elaborado productos a partir de las criadillas de toro y las experiencias han sido positivas. El origen del uso de las criadillas menciona que puede ser atribuido a la época de la Conquista, debido que, era muy común la elaboración y consumo de platos a partir de las vísceras de los animales, ya que eran las sobras de los españoles. Así que, considera que existe la posibilidad haya surgido las preparaciones con ese producto durante esa época.

En cuanto al sabor de las criadillas, mencionan que es umami, gustoso; la cantidad de grasa es significativa y versátil. La textura es untuosa, aterciopelada, con mucho sabor. Los métodos de cocción que ha utilizado son: escalfado, fritura, sellado y asado; el servicio de los platos es inmediato, es decir, una vez esté preparado el plato debe servirse al comensal.

Al momento de elegir una materia prima se debe considerar algunos aspectos químicos y métodos o técnicas de cocción que se emplearán ya que estos van a influir en la obtención de la proteína como: que el animal no esté estresado La crianza del animal, origen, transportación, faenamiento, conservación del animal y que cumpla con todas las normas vigentes. Así se puede escoger un producto en óptimas condiciones como el color, sin hematomas, la textura,

olor, forma redondeada, sin hendiduras, las venas perfectas, consistencia al tacto y la frescura. Con respecto a la conservación, es recomendable que esté refrigerada y no congelada ya que este último afecta significativamente la textura y composición de las criadillas.

Las combinaciones que se les puede dar a las criadillas pueden ser con salsas semi-ácidas, como el vinagre de jerez, aporta un sabor particular siendo la combinación perfecta. Las marinadas cítricas son fundamentales para darle sabor y, posteriormente, someterlas al método de cocción adecuado.

Los expertos mencionan que la propuesta tiene potencial, pero al tratarse de un despojo, deben primar las propiedades organolépticas y que estas sean favorables. Es decir, hay que tener en cuenta dos puntos: preparación y cómo se la presenta al público; que contenga mucho sabor, una buena textura y que los aromas converjan entre sí aportando mucho a los platos y destacando el producto.

### **Puntos clave obtenidos a partir de las entrevistas a expertos**

- Las criadillas pueden perder características organolépticas si se congelan.
- La elaboración de platos con este ingrediente tiene potencial, pero se debe crear ese efecto de novedad, ya sea por el acompañamiento de salsas con frutas nativas o por la presentación del plato. Es decir, dependerá también de qué tan innovador es el plato.
- El método de cocción es esencial para la elaboración de propuestas novedosas.
- Optar por elaborar nuevos platos y no solo cambiar de proteína, ya que dificultaría la aceptación por parte de los guayaquileños.
- Este plato pudo haber surgido en la época de la Conquista por el contexto económico y social.

- Acompañar las criadillas con salsas de vinagre, un poco ácidas, agridulce o con salsas de frutas exóticas propias.
- Los antecedentes de este plato proveerán de ideas generales sobre su cocción

#### **4.1.2 Análisis de los Cocineros**

Hay varios sectores donde comúnmente se preparan platos con las criadillas, unos están ubicados en el Barrio Cuba, otros en el Sector de la Bahía, como en las calles Ayacucho o en Noguchi. Obteniendo la zona de consumo en el centro sur de Guayaquil.

Las razones de preparación son muchas, pero los cocineros entrevistados opinan que su pasión por elaborar estos platos fue por los beneficios que ofrece el ingrediente. Tal como es el caso de Mercy Cordero que menciona que las criadillas son recomendables para personas que tienen sus defensas bajas, ya que el líquido que queda cuando hierve conserva mucho sabor y propiedades que benefician al ser humano.

El motivo es muy similar con la Picantería El Campeón, aunque su historia es un poco diferente. Su actual dueño, Gustavo Morales, comenta que la razón por la que empezó en el negocio fue el fallecimiento de su padre en el 2020, al ver que comensales lo buscaban por los deliciosos platos que preparaba, él decidió continuar cocinando, preservando la esencia y sabor que el negocio había tenido desde hace ya tiempo.

Trasladando un poco al pasado, comentó que su padre empezó a cocinar el caldo de tronquito como recomendación de un doctor, ya que había pasado por una recuperación de cáncer, pero aún se sentía enfermo y debilitado impidiendo desempeñarse diariamente. El médico le recomendó ir al Camal de Guayaquil, pedir las vísceras del toro, es decir: falo, testículo y tronco, ya que sus propiedades le iban a beneficiar increíblemente. Los preparó en una sopa y se alimentó con eso hasta que se recuperó por completo. Al ver que era tan efectivo,

decidió ofrecer a otros su preparación, mencionando los beneficios medicinales que este tenía con base en su experiencia, en el local que tenía su madre en el sector comercial de la Bahía, hace ya 45 años. Si se les pregunta a los consumidores, la respuesta será la misma, por los beneficios nutricionales que ofrece.

Los platos en los que frecuentemente se utilizan son: caldo de tronquito que incluye, lo que se conoce como la vena del falo del toro, se lo acompaña con ciertas leguminosas. Ceviche, que es un curtido de los testículos como tal, acompañado de ciertos vegetales y chifle. El encebollado es otra de las preparaciones, el método empleado es el hervido y se prepara como un encebollado tradicional, se lo acompaña con chifle, ají, limón y lo que desee el comensal. La temperatura y tiempo de cocción es clave ya que, si no se lo aplica correctamente, las criadillas se pueden volver cauchosas, quitándoles propiedades en la textura y sabor. Hay que tener en cuenta que las criadillas son de cocción corta. En cuanto a la obtención de la materia prima, todos coinciden que el lugar más propicio es el Camal de Guayaquil situado en el Barrio Cuba. Ya que las criadillas son frescas, sin embargo, hay que tener en cuenta el tamaño, ya que, dependiendo de esto, el plato puede rendir más.

Las preparaciones previas difieren entre los cocineros, ya que unos consideran que limpiarlo y cocinarlo es más que suficiente, mientras que otros, considera que es necesario lavarlo con limón para quitarle el olor y sabor marisco. Asimismo, el agua que sobra cuando se hierve unos creen que es mejor desecharla porque posee toxinas y otros creen que no, ya que aquí se concentra toda la vitamina y el sabor, por lo tanto, es mejor utilizarla para las preparaciones.

### **Puntos claves**

- La temperatura es clave para evitar que las criadillas se vuelvan cauchosas.
- El Barrio Cuba es un sitio donde se consumía mucho este producto debido a la cercanía del camal.
- Es preferible comprar las criadillas grandes para que el plato tenga un mejor rendimiento.
- Las preparaciones que más sobresalen son: ceviche y caldo de tronquito.

### **4.1.3 Análisis a los Consumidores**

Para el análisis se ha tomado en consideración 4 consumidores de diferentes edades, sexo, sector y profesión. Dichos consumidores han probados la criadilla de toro en diferentes preparaciones, pero consideran que sería excelentes otros locales accesibles en la ciudad. Luis Ortiz nos dice que se debería concientizar a las personas en consumir menos carnes y considerar otras opciones como las criadillas de toro, por su nivel nutricional. Él vive en el norte de la ciudad y se traslada al barrio cuba a degustar dichos platos, la sopa de testículo y ceviche de criadillas d toro. Vicenta Santos indica que vino a vivir a Guayaquil hace 37 años y que ha tenido experiencias inolvidables del consumo de viseras de vacuno, como el bofe, ceso de vaca, testículos ceviche y que sería excelente que se dé un valor agregado a las criadillas de toro.

### **Puntos Claves Obtenidos a Partir de las Entrevistas a los Consumidores.**

- Las criadillas son más consumidas por los hombres, porque consideran que son afrodisiacos.
- Se ha consumido las criadillas en diferentes preparaciones, ceviches, sopas, apanados, en el sector del barrio cuba, barrio caraguay, Mercado caraguay

- Los consumidores han tenido experiencias positivas con las criadillas de toro, consideran nuevas propuestas culinarias y que sean de fácil acceso conseguir estos platos ellos consideran que nuestras gastronomías muy variadas y que a través de los años de han sustituidos algunos productos como harinas etc.
- Esther Lucio indicó que su madre maceraba los testículos con vinagre de guineo y acompañaba de chip de yucas o camotes con una cremita de maracuyá.
- Consideró que dicha materia prima puede ser explotada en la gastronomía guayaquileñas y mi experiencia fue gratificante aun siendo joven no dude en degustar las criadillas, sé que se debe considerar la textura e implica mucho la implementación que se de en la gastronomía.

## 4.2 Tabulación de la Encuesta en Línea

Se obtuvo 386 respuestas desde el 06 de agosto hasta el 30 del mismo mes, la encuesta se les realizó a personas mayores de edad que residen en la ciudad de Guayaquil, con el fin de conocer su experiencia en el consumo de platos elaborados a base de criadillas de toro. También, saber las razones por las que no han consumido dichas preparaciones, si es el caso. Además, evaluar qué tan dispuesto está en consumir la propuesta gastronómica elaborada a lo largo del proyecto.

**Tabla 11**

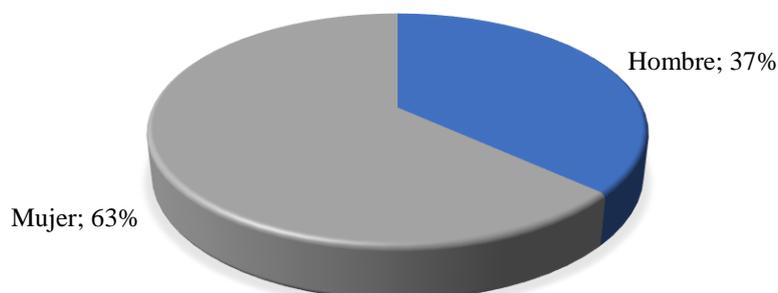
*Sexo y edad de los encuestados*

Sexo	Edad			
	Entre 18 y 25 años	Entre 26 y 35 años	Entre 36 y 45 años	Más de 45 años
Hombre	11%	11%	10%	4%
Mujer	30%	16%	9%	8%

Elaborado por: autora

**Gráfico 1**

*Sexo de los encuestados*



Elaborado por: autora

De los 380 encuestados, el 63% corresponde al sexo femenino, y el 37% al sexo masculino. La edad promedio para ambos sexos es el rango de 18 a 25 años con un 40%, siendo mayor el número de mujeres. En segundo lugar, se encuentra en el rango de 26 a 35 con un 28%, siendo el sexo masculino el mayor. El sector Norte es en donde más habita la población encuesta es el Norte.

**Tabla 12**

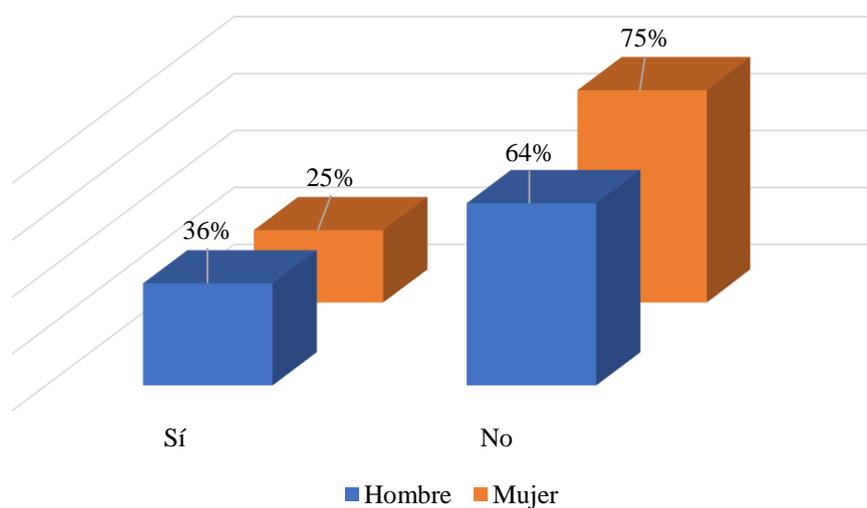
*Sexo y experiencia previa del consumo*

Sexo	Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	Sí	No
Hombre	36%	64%
Mujer	25%	75%

Elaborado por: autora

**Gráfico 2**

*Pregunta: ¿Ha consumido criadillas de toro en alguna preparación?*



Elaborado por: autora

Las personas que sí han consumido las criadillas de toro representan el 29% de la población, donde el 55% son mujeres, mientras que, el 36% hombres. Las preparaciones que más suelen consumir son: ceviche, caldo de tronquito, encebollado y guisos. Y la zona donde prima la oferta son: La Bahía en sus alrededores y el Barrio Cuba, al estar ubicado en Camal de Guayaquil. Existe un considerable número de personas que no han consumido las criadillas de toro, siendo un 71%, donde el 75% son mujeres y el 64% son hombres.

**Tabla 13**

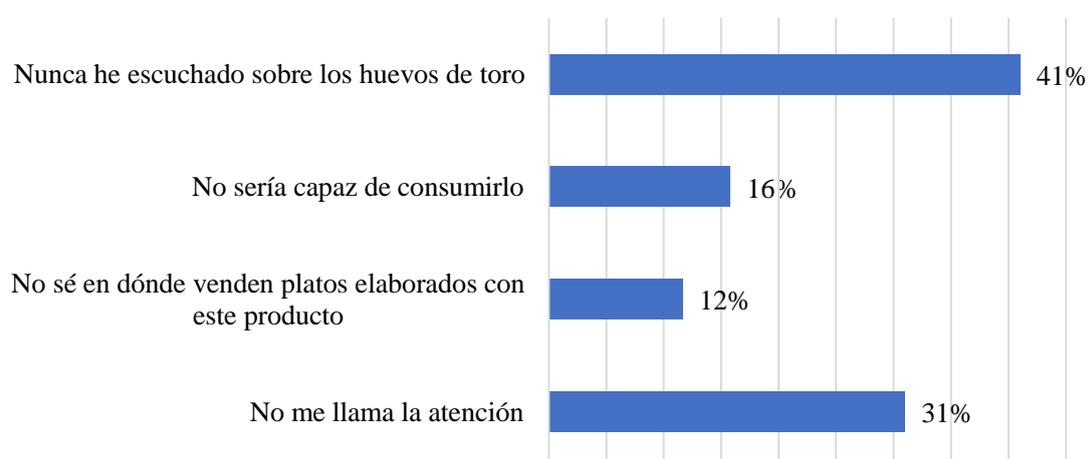
*Razones por la que no ha consumido criadillas de toro*

Opciones escogidas	%
No me llama la atención	19%
No sé en dónde venden platos elaborados con este producto	18%
No sería capaz de consumirlo	14%
Nunca he escuchado sobre los huevos de toro	10%
Los platos que venden son los mismos	9%

Elaborado por: autora

**Gráfico 3**

*Razones por las que no ha consumido criadillas de toro*



Elaborado por: autora

Las razones por las que no han consumido dichos platos son muchas, sin embargo, se pueden destacar el desconocimiento, es decir, no han escuchado sobre las criadillas. También, las enfermedades que cree que pueden provocar, ya que se trata del falo del toro. Otros en cambio, no les llaman la atención consumir platos con dicho ingrediente o consideran que no son capaces de comer aquello. Del mismo modo, desconocen de lugares donde los ofrecen.

**Tabla 14**

*¿Cómo fue su experiencia?*

Sexo	Negativa	Positiva
Hombre	6%	94%
Mujer	5%	95%

Elaborado por: autora

**Gráfico 4**

*Experiencia en el consumo de criadillas de toro*



Elaborado por: autora

La experiencia durante el consumo es en su mayoría positiva, con un 95% en ambos sexos, a razón por la que, algunos escogieron negativa fue por la textura, presentación del plato y algunos ingredientes que no tuvieron su cocción completa, como la yuca. Para evaluar

concretamente la experiencia, se incluyeron preguntas basadas en el atributo, donde calificaron con una escala Likert de 5 puntos, dando como resultado datos muy variados.

Como primera estancia, se presentan los resultados de las personas que tuvieron una experiencia positiva. Para los atributos: sabor 66%, olor 64%, textura 58% y presentación del plato 55% fue muy agradable. En cuanto a las personas que tuvieron una experiencia negativa, los atributos: sabor 83%, textura 50% y presentación 55% fueron indiferentes. Sin embargo, para el atributo olor, cerca del 50% mencionó que fue desagradable.

Ambos grupos coinciden que el precio de los platos que han consumidos son muy económicos y consideran que consumir criadillas de toro prevé de virilidad, es decir, es afrodisiaco. Asimismo, destacan que es beneficioso consumirlo ya que brindan energía, tienen nutrientes, proteínas, bajo en grasa, levanta el estado de ánimo, minerales, zinc, etc.

Una vez levantada la información sobre el comportamiento y consumo previo de platos a base de criadillas, se presentó una serie de fotos con cada una de las propuestas seleccionadas en la etapa experimental, las cuales se evaluaron con la escala de Likert “nada dispuesto – muy dispuesto “. El objetivo de esta sección fue analizar qué tan dispuestos están los guayaquileños en consumir dichas propuestas.

### **Tabla 15**

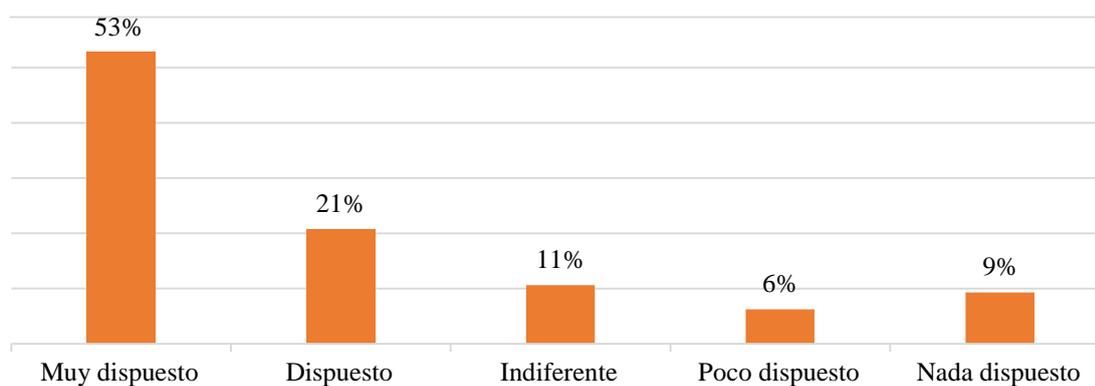
*Disposición de consumo de la primera propuesta*

<b>Disposición a consumir: Propuesta Bolón</b>					
Sexo	Nada dispuesto	Poco dispuesto	Indiferente	Dispuesto	Muy dispuesto
Mujer	9%	7%	12%	20%	51%
Hombre	9%	4%	8%	23%	56%
Total	9%	6%	11%	21%	53%

Elaborado por: autora

### Gráfico 5

#### *Disposición a consumir: Primera Propuesta “Bolón”*



Elaborado por: autora

En esta sección se analizará qué tan dispuestos está la población guayaquileña en consumir la propuesta gastronómica diseñada y constituida por ocho platos. Para la primera propuesta cuya preparación es el Bolón, el 53% de los encuestados están muy dispuestos en consumirlo, el 21% está dispuesto, el 11% indiferente, el 6% poco dispuesto y el 9% nada dispuesto.

### Tabla 16

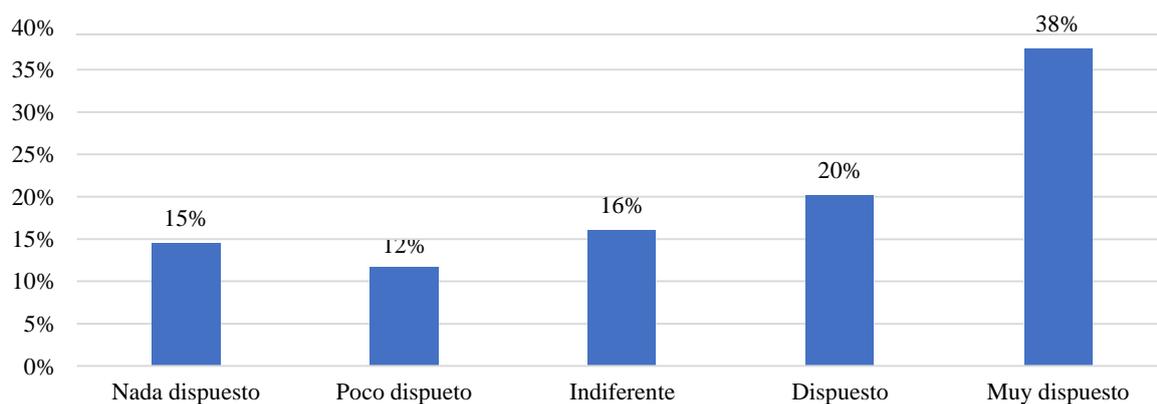
#### *Disposición de consumo de la segunda propuesta*

Disposición a consumir: Guatita					
Sexo	Nada dispuesto	Poco dispuesto	Indiferente	Dispuesto	Muy dispuesto
Mujer	18%	14%	16%	19%	32%
Hombre	8%	7%	15%	23%	46%
Total	15%	12%	16%	20%	38%

Elaborado por: autora

### Gráfico 6

*Disposición a consumir: Segunda Propuesta “Guatita”*



Elaborado por: autora

La segunda propuesta que corresponde a la Guatita, el 38% de la población encuesta está muy dispuesto a consumirla, mientras que el 20% está dispuesto, el 16% indiferente, el 12% poco dispuesto y el 15% nada dispuesto. El sexo que predomina positivamente en la elección por esta muestra es el masculino.

### Tabla 17

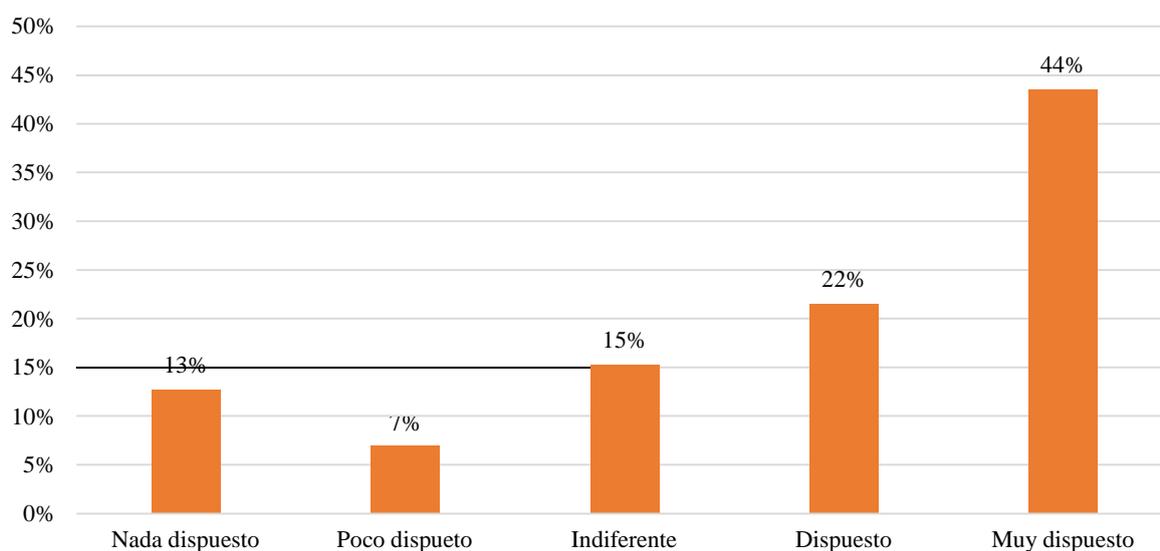
*Disposición de consumo de la tercera propuesta*

Disposición a consumir: Empanizado					
Sexo	Nada dispuesto	Poco dispuesto	Indiferente	Dispuesto	Muy dispuesto
Mujer	14%	8%	16%	23%	39%
Hombre	10%	5%	15%	20%	51%
Total	13%	7%	15%	22%	44%

Elaborado por: autora

## Gráfico 7

### Disposición a consumir: Tercera Propuesta “Empanizado”



Elaborado por: autora

En el caso de la tercera propuesta que es el empanizado, el 44% de los encuestados mencionó que están muy dispuestos a consumirlo, mientras que el 22% solo estaría dispuesto, al 15% le es indiferente, al 7% poco dispuesto y el 13% nada dispuesto. Al igual que la muestra anterior, el sexo masculino es el que más se inclina a esta propuesta.

## Tabla 18

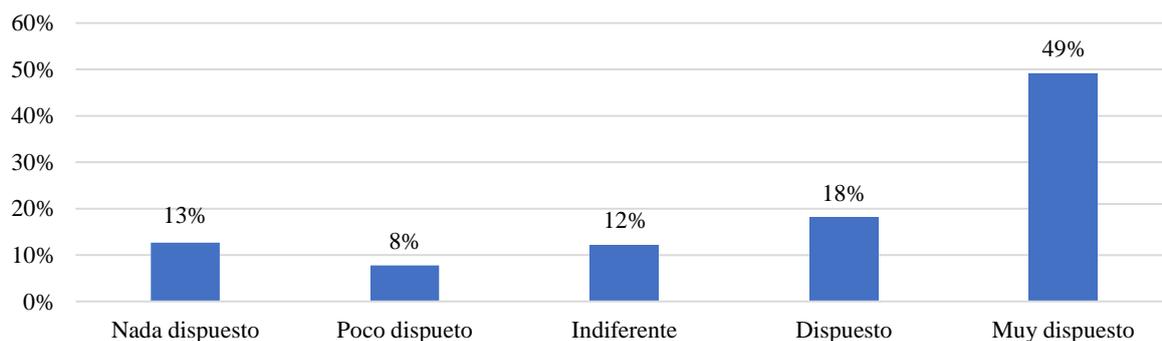
### Disposición de consumo de la cuarta propuesta

Disposición a consumir: Encocado					
Sexo	Nada dispuesto	Poco dispuesto	Indiferente	Dispuesto	Muy dispuesto
Mujer	18%	14%	15%	21%	33%
Hombre	9%	13%	13%	20%	44%
Total	15%	14%	14%	21%	37%

Elaborado por: autora

### Gráfico 8

*Disposición a consumir: Cuarta propuesta “Encocado”*



Elaborado por: autora

Para la cuarta propuesta cuyo plato es el encocado se puede analizar que las opiniones están un poco más divididas por ambos sexos. En el caso del sexo femenino, el 37% está muy dispuesto a consumir la propuesta, el 20% dispuesto. Sin embargo, el 14% mencionó estar indiferente a consumirlo, de la misma manera, poco dispuesto. La mitad del sexo femenino no está tan dispuesto en consumir la propuesta.

### Tabla 19

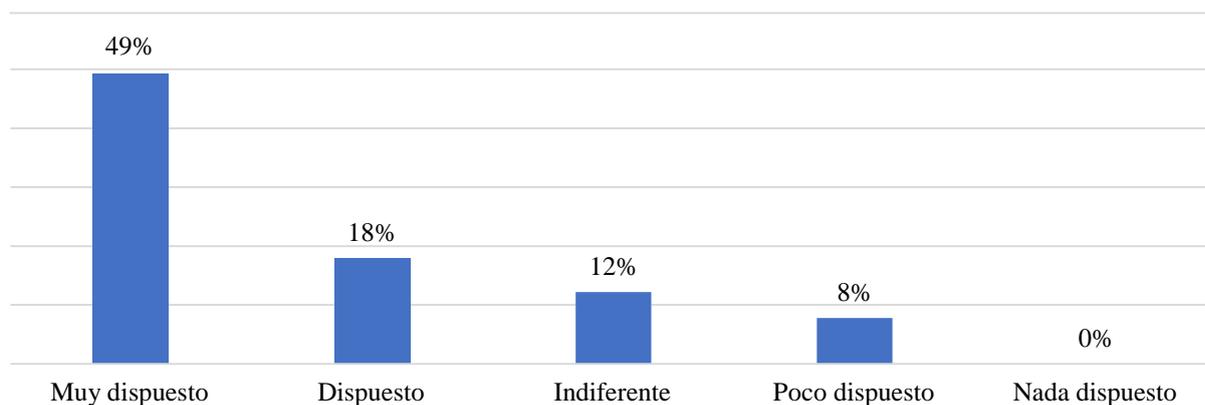
*Disposición de consumo de la quinta propuesta*

Disposición a consumir: Ceviche					
Sexo	Nada dispuesto	Poco dispuesto	Indiferente	Dispuesto	Muy dispuesto
Mujer	15%	7%	11%	21%	46%
Hombre	9%	8%	15%	13%	55%
Total	13%	8%	12%	18%	49%

Elaborado por: autora

### Gráfico 9

*Disposición a consumir: Quinta propuesta “Ceviche”*



Elaborado por: autora

En el caso de la quinta propuesta que corresponde al ceviche, el 49% de las personas están muy dispuestas en consumirlo. Asimismo, el 18% está dispuesto, el 12% indiferente y el 8% poco dispuesto. Cabe resaltar que, el sexo que menos varía en cuanto a porcentajes es el masculino, a diferencia del femenino.

### Tabla 20

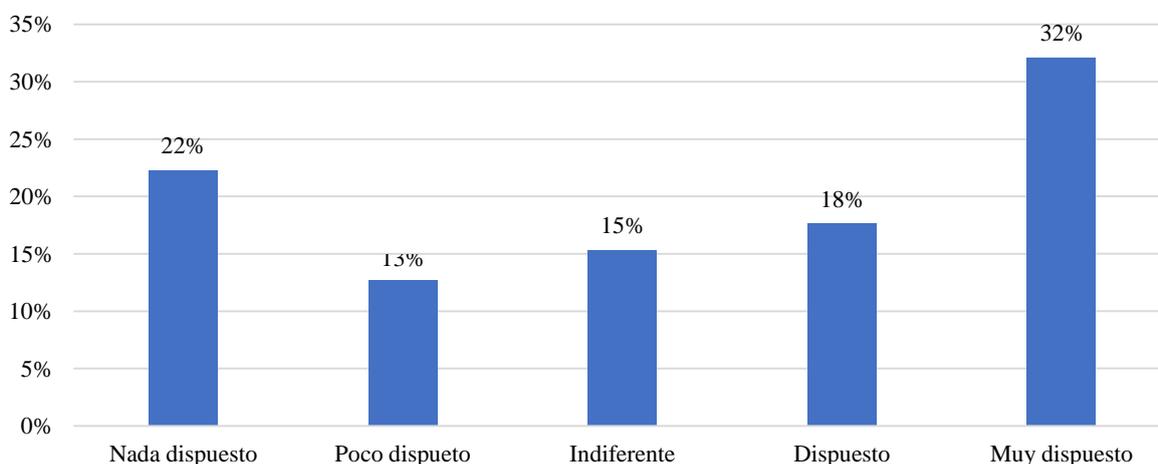
*Disposición de consumo de la sexta propuesta*

Disposición a consumir: caldo de criadillas					
Sexo	Nada dispuesto	Poco dispuesto	Indiferente	Dispuesto	Muy dispuesto
Mujer	27%	14%	11%	20%	28%
Hombre	15%	11%	23%	13%	39%
Total	22%	13%	15%	18%	32%

Elaborado por: autora

### Gráfico 10

#### *Disposición a consumir: sexta propuesta “Caldo”*



Elaborado por: autora.

La sexta propuesta corresponde al caldo de criadillas, a comparación de las muestras anteriores, se puede ver una diferencia considerable entre los porcentajes. En esta propuesta, de manera general, el 32% escogió muy dispuesto, donde el 39% correspondía al sexo masculino y el 28% al femenino. El 18% escogió dispuesto, el 15% indiferente y el 13% poco dispuesto y el 22% nada dispuesto.

### Tabla 21

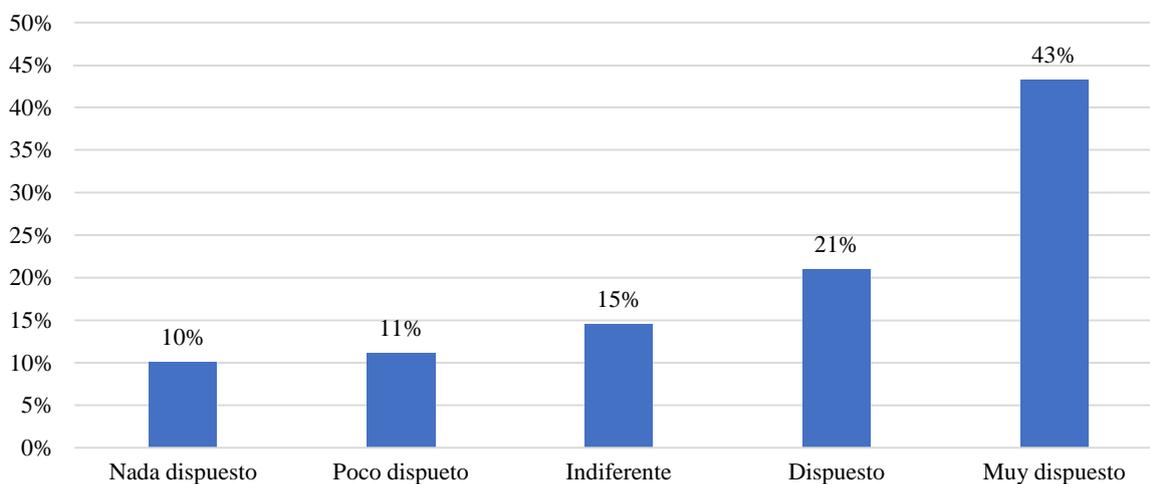
#### *Disposición de consumo de la séptima propuesta*

Disposición a consumir: Pinchos					
Sexo	Nada dispuesto	Poco dispuesto	Indiferente	Dispuesto	Muy dispuesto
Mujer	11%	12%	17%	18%	41%
Hombre	8%	9%	11%	25%	47%
Total	10%	11%	15%	21%	43%

Elaborado por: autora

### Gráfico 11

#### *Disposición a consumir: Séptima Propuesta “Pinchos”*



Elaborado por: autora

Continuando con la séptima propuesta que son los pinchos, la población en general se inclina a muy dispuesto en probarlo, con un total de 43%. Donde, el 47% pertenece al sexo masculino y el 41% al sexo femenino. De la misma manera, el 21% está dispuesto, el 15% indiferente, el 11% poco dispuesto y el 10% nada dispuesto.

### Tabla 22

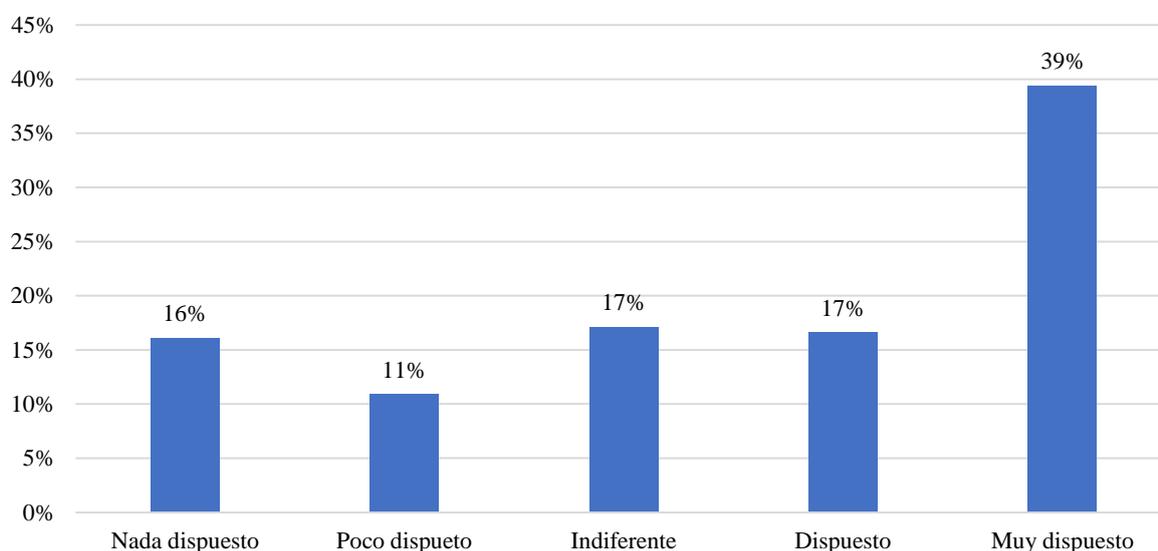
#### *Disposición de consumo de la octava propuesta*

Disposición a consumir: Salteado con vegetales					
Sexo	Nada dispuesto	Poco dispuesto	Indiferente	Dispuesto	Muy dispuesto
Mujer	19%	12%	15%	17%	37%
Hombre	11%	9%	20%	16%	44%
Total	16%	11%	17%	17%	39%

Elaborado por: autora

## Gráfico 12

*Disposición a consumir: Octava Propuesta: “Salteado con vegetales”*



Elaborado por: autora

Para finalizar, la octava propuesta, que está conformada por el salteado con vegetales, posee también una diferenciación de porcentajes para el sexo femenino. De forma general, el 39% dijo estar muy dispuesto en consumirlo, el 17% dispuesto, el 17% indiferente. Asimismo, el 11% poco dispuesto.

En resumen, una vez analizado los datos, se puede notar que el público femenino tiene una mayor variación en la disposición a consumir los platos propuestos, sin embargo, esta no es tan grande por lo que no induciría a un cambio en la propuesta. Los platos que mayor elección positiva tuvo fue el bolón 53%, ceviche 49%, empanizado y pinchos 44%. Mientras que, la sopa 32% tuvo un resultado dirigido al eje negativo. En el caso del encocado 36%, la guatita 37% y el salteado 39%, la elección mayoritaria se inclinó por indiferente.

### **4.3 Resultados de la Fase Experimental**

Para el diseño de experimentación se eligió como variable dependiente al método de cocción, ya que repercuten directamente en las características organolépticas de la variable independiente, que, en este caso, son las criadillas de toro. Asimismo, la temperatura y el tiempo de cocción, debido a que podrán ser manipulados constantemente durante la experimentación.

Con el fin de determinar las formulaciones y combinaciones de las variables, se realizaron 8 propuestas culinarias, con tres experimentaciones cada una, a excepción de la propuesta 1 y 3, donde se realizaron 4 experimentaciones. Dando como resultado un total de 29 muestras. De las cuales, se escogió una por cada propuesta, con el objetivo de someterla a la prueba hedónica y su respectiva escala de Likert de 5 puntos.

**Tabla 23***Resultados de la fase experimental de la propuesta 1: Bolón*

<b>PROPUESTA 1</b>	<b># DE EXPERIMENTACIÓN</b>	<b>DETALLES</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>FOTOS</b>
	<b>MUESTRA 101</b>	Técnica de cocción mal implementada.	Las criadillas estaban sancochadas porque se cocinó a una $T=165^{\circ}\text{C}$ x 15- 20 minutos.	
	<b>MUESTRA 102</b>	Se aplicó una preparación previa, que fue el hervido	Se hirvieron las Criadillas a una $T=90^{\circ}\text{C}$ x 5- 8 minutos	
	<b>MUESTRA 103</b>	Se realizó la fritura profunda y se obtuvo la textura crujiente, típica del chicharrón.	Se frieron a una temperatura de $160^{\circ}\text{C}$ por 8 minutos.	

Elaborado por: autora

**Tabla 24***Resultados de la fase experimental de la propuesta 2: Guatita*

	# DE EXPERIMENTACIÓN	DETALLES	OBSERVACIÓN	FOTOS
<b>PROPUESTA 2</b>	<b>MUESTRA 201</b>	Se implementó el corte correcto de las criadillas	Las creadillas se cortaron a 3x3 cm	
	<b>MUESTRA 202</b>	Las papas quedaron al dente.	La papa se cocinó a una T=100°C x 25- 30 minutos.	
	<b>MUESTRA 203</b>	Las criadillas estaban en su punto de cocción bien implementado.	Se hirvieron las Criadillas a una T=90°C x 5- 8 minutos	

Elaborado por: autora

Tabla 25

*Resultados de la fase experimental de la propuesta 3: Empanizado*

	# DE EXPERIMENTACIÓN	DETALLES	OBSERVACIÓN	FOTOS
<b>PROPUESTA 3</b>	MUESTRA 301	Limpieza de las criadillas.	Se retira la piel y se hace filetes de 2 cm de grosor.	
	MUESTRA 302	Faltaba sabor a las criadillas.	Se incorporó vinagre de jerez, se marinó por 4 horas El vinagre aportó un excelente sabor a las criadillas.	
	MUESTRA 303	Las criadillas tenían excelente sabor	Las criadillas fueron empanizadas y fritas a unas T=150°C x 10- 15 minutos	
	MUESTRA 304	Los ingredientes utilizados combinaban en color y sabor.	Los ingredientes tenían armonía entre si	

Elaborado por: autora

Tabla 26

*Resultados de la fase experimental de la propuesta 4: Encocado*

	# DE EXPERIMENTACIÓN	DETALLES	OBSERVACIÓN	FOTOS
<b>PROPUESTA 4</b>	<b>MUESTRA 401</b>	La leche de coco se cortó.	La temperatura estaba a 180 grados, esto hizo que se corte la leche.	
	<b>MUESTRA 402</b>	El proceso fue mal implementado.	Al extraer la leche de coco, se debió utilizar la segunda leche para la primera cocción.	
	<b>MUESTRA 403</b>	Técnicas y procesos bien implementados	Las criadillas de toro se cocinaron con la leche y estaban jugosas y al dente.	

Elaborado por: autora

Tabla 27

*Resultados de la fase experimental de la propuesta 5: Ceviche*

	# DE EXPERIMENTACIÓN	DETALLES	OBSERVACIÓN	FOTOS
<b>PROPUESTA 5</b>	MUESTRA 501	El tiempo de cocción fue mal implementado.	En el interior de las criadillas estaban crudas.	
	MUESTRA 502	El fondo de las criadillas estaba espumoso.	Se espumó el caldo para evitar recoger las impurezas que los productos van soltando al cocerse.	
	MUESTRA 503	Se clarificó el caldo retirando las impurezas del mismo. Luego se lo cortó, dejó enfriar y se le añadió zumo de limón.	Las criadillas tenían buenos aspectos en la preparación realizada	

Elaborado por: autora

Tabla 28

*Resultados de la fase experimental de la propuesta 6: Caldo de criadilla*

	# DE EXPERIMENTACIÓN	DETALLES	OBSERVACIÓN	FOTOS
<b>PROPUESTA 6</b>	<b>MUESTRA 601</b>	El plato preparado no tenía buen aspecto.	Los ingredientes utilizados no tenían armonía.	
	<b>MUESTRA 602</b>	Se reformuló el plato.	Se implementó la yuca para espesar el plato.	
	<b>MUESTRA 603</b>	Los ingredientes fueron rectificadas.	Se cocinó la yuca a una temperatura de $T=150^{\circ}\text{C}$ x 10- 15 minutos y los ingredientes quedaron bien cocidos.	

Elaborado por: autora

Tabla 29

*Resultados de la fase experimental de la propuesta 7: Pinchos*

	# DE EXPERIMENTACIÓN	DETALLES	OBSERVACIÓN	FOTOS
<b>PROPUESTA 7</b>	<b>MUESTRA 701</b>	Técnica de cocción mal implementada.	Exceso de T=160°C x 45- minutos	
	<b>MUESTRA 702</b>	Las criadillas de toro les faltaba sabor.	Se marinó dos horas, por el lapso de 8 minutos.	
	<b>MUESTRA 703</b>	Se corrigió el tiempo de maceración y cocción	Se cocinó T=100°C x 30- minutos	

Elaborado por: autora

Tabla 30

*Resultados de la fase experimental de la propuesta 8: Salteado*

	# DE EXPERIMENTACIÓN	DETALLES	OBSERVACIÓN	FOTOS
<b>PROPUESTA 8</b>	<b>MUESTRA 801</b>	Tiempo de maceración de las criadillas	Se maceró dos horas a las criadillas de toro.	
	<b>MUESTRA 802</b>	Tiempo de cocción que se saltearon las verduras	Se salteó las verduras a fuego alto, durante 10 minutos 100°C.	
	<b>MUESTRA 803</b>	Técnicas bien implementadas	Tiempo de marinar y tiempo de cocción bien implementados.	

Elaborado por: autora

A continuación, se detallan las muestras elegidas con cada una de las propuestas que, luego, fueron sometidas a la prueba hedónica con la escala de Likert de cinco puntos.

**Tabla 31**

*Muestras elegidas para cada preparación*

# Propuestas	Preparación	Muestras escogidas
Propuesta 1	Bolón	Muestra 104
Propuesta 2	Guatita	Muestra 203
Propuesta 3	Empanizado	Muestra 304
Propuesta 4	Encocado	Muestra 403
Propuesta 5	Ceviche	Muestra 503
Propuesta 6	Caldo de criadilla	Muestra 603
Propuesta 7	Pinchos	Muestra 703
Propuesta 8	Salteado con vegetales	Muestra 803

Elaborado por: autora

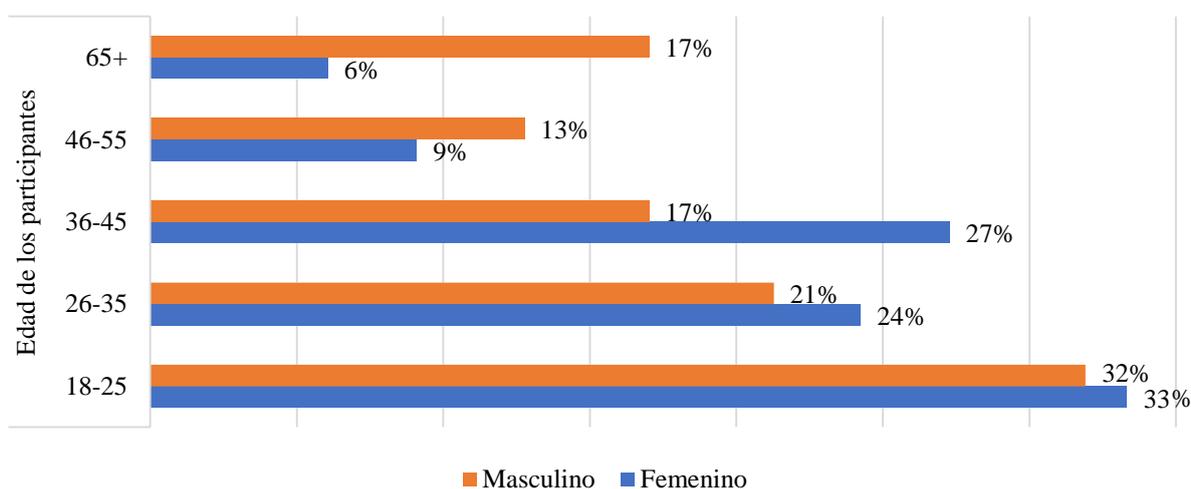
#### **4.3.1 Resultados de la prueba hedónica**

Para determinar el nivel de agrado que contienen cada una de las propuestas, se efectuó una prueba hedónica realizada el 23 de agosto del presente año, dirigida a un grupo de 80 personas residentes de la ciudad, específicamente en el sector Norte, al nivel de la intersección de la Av. Casuarina y Av. Perimetral, en el conocido sector comercial Entrada de la 8. El cuestionario estuvo constituido por un conjunto de ítems en donde se detallará el número de la muestra, la categoría de análisis y la escala hedónica de 5 rangos que va de desde me disgusta extremadamente, con valor numérico 1; hasta me gusta extremadamente, con un valor numérico de 5. Un total de 8 muestras fueron puestas a prueba, las cuales fueron seleccionadas a partir de la fase experimental, donde las variables temperatura y tiempo de cocción se manipularon hasta obtener las propuestas que se sometieron a esta etapa.

**Tabla 32***Sexo y edad de los participantes*

Sexo	Edad de los participantes				
	18-25	26-35	36-45	46-55	55+
Femenino	33%	24%	27%	9%	6%
Masculino	32%	21%	17%	13%	17%

Elaborado por: autora

**Gráfico 13***Sexo y edad de los participantes*

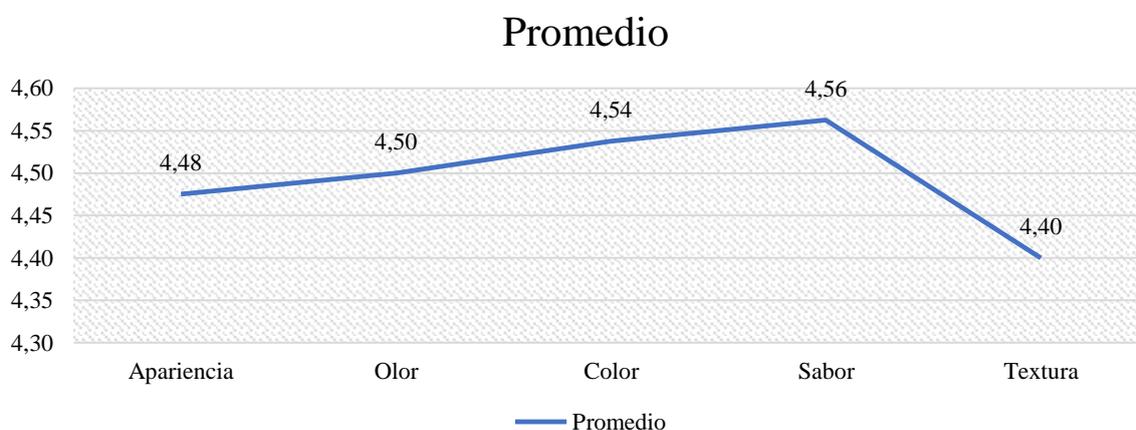
Elaborado por: autora

En esta etapa hubo una mayor presencia de personas de sexo masculino 59%, que femenino 41%. El rango de edad al que correspondía mayoritariamente era al de 18-25, seguido del 26-35. Sin embargo, en el rango de 36-45 se aprecia un mayor porcentaje perteneciente al sexo femenino. De la misma manera, el sexo con mayor porcentaje en el rango 65+ fue para el masculino.

**Tabla 33***Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 104*

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Apariencia	80	358	4,48	0,60696203
Olor	80	360	4,50	0,43037975
Color	80	363	4,54	0,4289557
Sabor	80	365	4,56	0,52768987
Textura	80	352	4,40	0,62278481

Elaborado por: autora

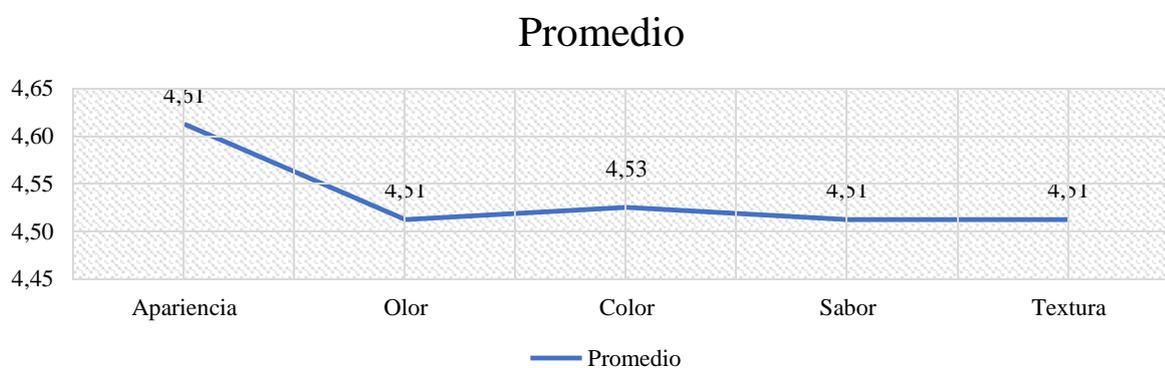
**Gráfico 14***Promedio: Muestra 104*

Elaborado por: autora

La característica organoléptica mejor puntuada fue la del sabor, obteniendo un promedio de 4,56; estableciendo así que el sabor fue la característica más relevante optada por el público en general. Seguida por el color con un promedio de 4,54. Sin embargo, la menor puntuada fue la textura con un promedio de 4,40 debido a que el verde estaba tieso y no había mantenido la forma tradicional, que es un círculo. No obstante, el chicharrón, que fue donde se aplicó la criadilla de toro, había alcanzado el punto crocante característico del cerdo, atributo resaltado por los participantes durante la prueba.

**Tabla 34***Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 203*

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Apariencia	80	369	4,61	0,4681962
Olor	80	361	4,51	0,50617089
Color	80	362	4,53	0,55632911
Sabor	80	361	4,51	0,58212025
Textura	80	361	4,51	0,5568038

**Gráfico 15***Promedio: Muestra 203*

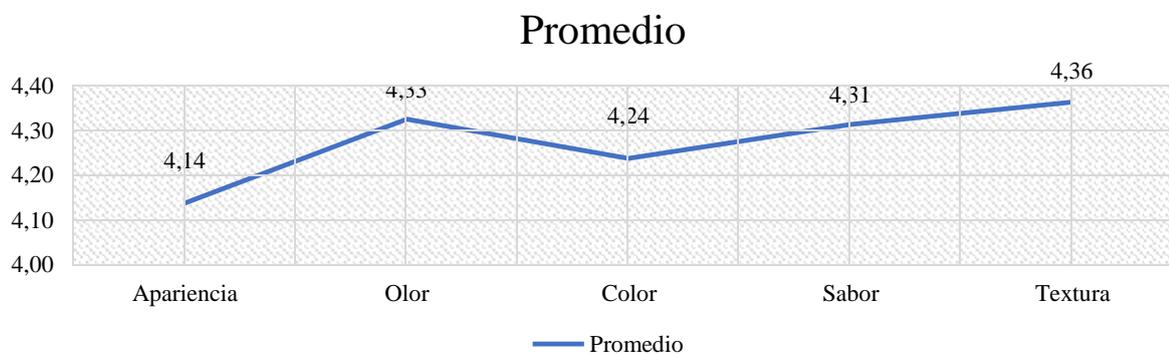
Elaborado por: autora

No hubo mucha diferencia entre algunas características organolépticas de la muestra 203 que fue la Guatita. Sin embargo, la mayor puntuada fue la apariencia con un promedio de 4,6. Resaltando así, que fue el atributo que más les gustó a los participantes de este plato. En el caso del sabor, textura y color, obtuvieron un promedio de 4,5; debido a que, las papas utilizadas fueron sometidas a mucho tiempo de cocción, provocando que se deshicieran casi en su totalidad.

**Tabla 35***Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 304*

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Apariencia	80	331	4,14	0,8289557
Olor	80	346	4,33	0,62721519
Color	80	339	4,24	0,7403481
Sabor	80	345	4,31	0,77452532
Textura	80	349	4,36	0,7403481

Elaborado por: autora

**Gráfico 16***Promedio: Muestra 304*

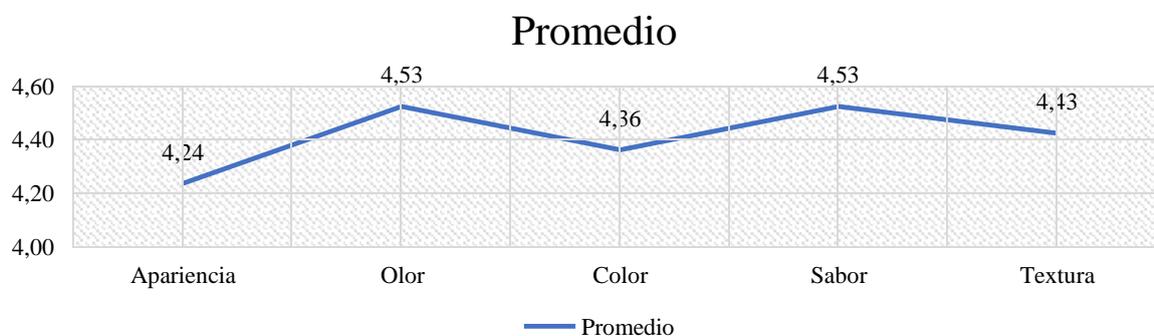
Elaborado por: autora

La muestra 304 es el Empanizado, la característica que obtuvo mayor relevancia fue la textura con un promedio de 4,36, seguido del olor, con un promedio de 4,33. Por lo que, se puede resumir que, ambas características fueron las más relevantes según el público en general. No obstante, la característica con menor relevancia fue la apariencia, ya que obtuvo un promedio de 4,14. Esto se debe a que no estaba bien adherido el empanizado a la criadilla, esto se debe a la cantidad de agua que poseen.

**Tabla 36***Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 403*

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Apariencia	80	339	4,24	0,86693038
Olor	80	362	4,53	0,40443038
Color	80	349	4,36	0,63908228
Sabor	80	362	4,53	0,5056962
Textura	80	354	4,43	0,62721519

Elaborado por: autora

**Gráfico 17***Promedio: Muestra 403*

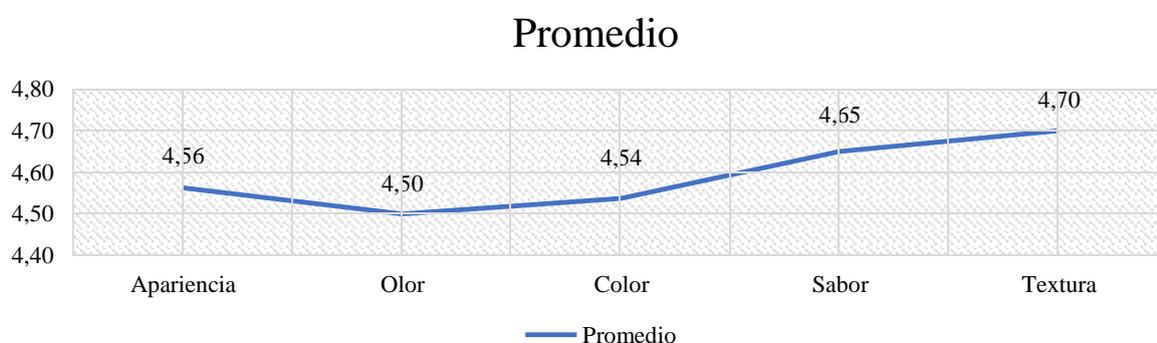
Elaborado por: autora

La muestra 403 es el encocado, la característica con mayor aceptación fue el sabor y el olor, con un promedio de 4,53 en ambos casos. Por lo que, se concluye que las dos fueron las más relevantes entre el resto, según la aprobación de los participantes. En el caso de la característica organoléptica con menor relevancia, cuyo puntaje es 4,24, corresponde a la apariencia. Este resultado se debe a que, durante la prueba, no se apreciaba por completo las criadillas como usualmente se presenta esta preparación, por lo que, los participantes creían que no había proteína.

**Tabla 37***Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 503*

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Apariencia	80	365	4,56	0,52768987
Olor	80	360	4,50	0,32911392
Color	80	363	4,54	0,4289557
Sabor	80	372	4,65	0,28101266
Textura	80	376	4,70	0,31392405

Elaborado por: autora

**Gráfico 18***Promedio: Muestra 503*

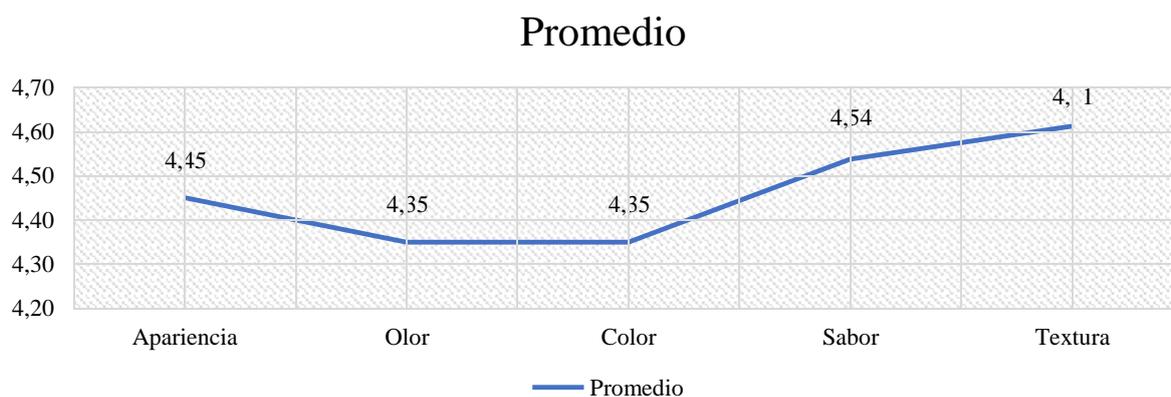
Elaborado por: autora

En la propuesta Ceviche, la característica con mayor aceptabilidad fue la textura, con un promedio de 4,70; seguido del sabor, con un promedio de 4,65. No obstante, el atributo olor fue el menor puntuado, con un promedio de 4,50, debido a que, conservaba un olor a marisco, pero este no se apreciaba una vez lo consumían debido a la acidez, por tal motivo, su sabor tiene una buena ponderación.

**Tabla 38***Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 603*

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Apariencia	80	356	4,45	0,70632911
Olor	80	348	4,35	0,55949367
Color	80	348	4,35	0,63544304
Sabor	80	363	4,54	0,47958861
Textura	80	369	4,61	0,49351266

Elaborado por: autora

**Gráfico 19***Promedio: Muestra 603*

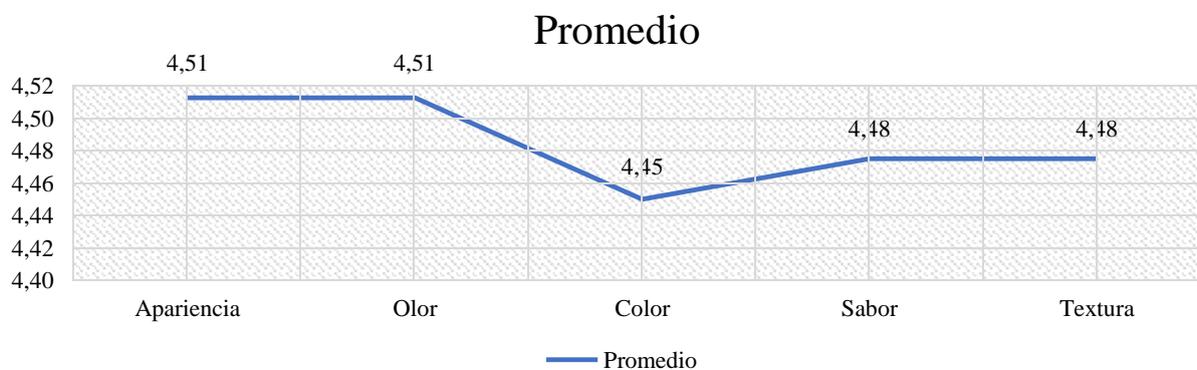
Elaborado por: autora

La característica organoléptica mejor puntuada de la muestra 603, que pertenece al caldo de criadilla fue la textura, obteniendo un promedio de 4,6; estableciendo así que dicho atributo fue el más relevante según el público en general. Seguida por el sabor con un promedio de 4,54. Sin embargo, la menor puntuada fue el color y el olor con un promedio de 4,35 para ambos casos. Debido a que, los panelistas consideraron que le faltó agregar un poco más de achiote.

**Tabla 39***Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 703*

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Apariencia	80	361	4,51	0,53148734
Olor	80	361	4,51	0,40490506
Color	80	356	4,45	0,40253165
Sabor	80	358	4,48	0,42974684
Textura	80	358	4,48	0,37911392

Elaborado por: autora

**Gráfico 20***Promedio: Muestra 703*

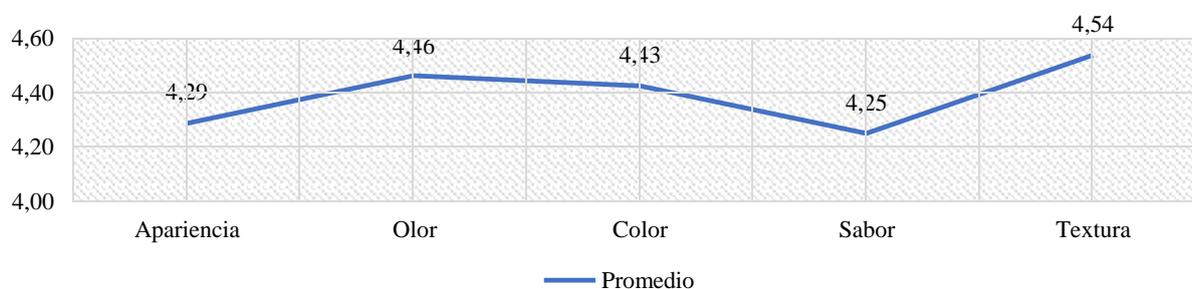
Elaborado por: autora

Las características que obtuvieron mayor relevancia fue la apariencia y el olor, con un promedio de 4,51. Por lo que, se puede resumir que, ambas características fueron las más relevantes según el público en general. Asimismo, el olor y la textura, con un promedio de 4,48 para ambos atributos. No obstante, la característica con menor relevancia fue el color, ya que obtuvo un promedio de 4,45. Esto se debe a que no poseía la costra característica de las proteínas cuando se someten a este método de cocción.

**Tabla 40***Análisis de Varianza de un Factor: Muestra 803*

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Apariencia	80	343	4,29	0,91629747
Olor	80	357	4,46	0,4289557
Color	80	354	4,43	0,47531646
Sabor	80	340	4,25	0,82278481
Textura	80	363	4,54	0,45427215

Elaborado por: autora

**Gráfico 21***Promedio: Muestra 803***Promedio**

Elaborado por: autora

Como se muestra en la Tabla 27, la característica organoléptica mejor puntuada de la muestra 008, que pertenece al salteado, fue la textura, obteniendo un promedio de 4,54; estableciendo así que dicho atributo fue el más relevante optada por el público en general. Seguida por el olor con un promedio de 4,46. Sin embargo, la menor puntuada fue la apariencia con un promedio de 4,25. Debido a que, los panelistas consideraron que había mayor predominaba más los vegetales verdes, que la criadillas y demás acompañantes. Sin embargo, resaltaron que tenía un muy buen sabor el marinado.

#### 4.4 Propuesta

##### Ilustración 6

##### *Propuesta 1: Bolón*

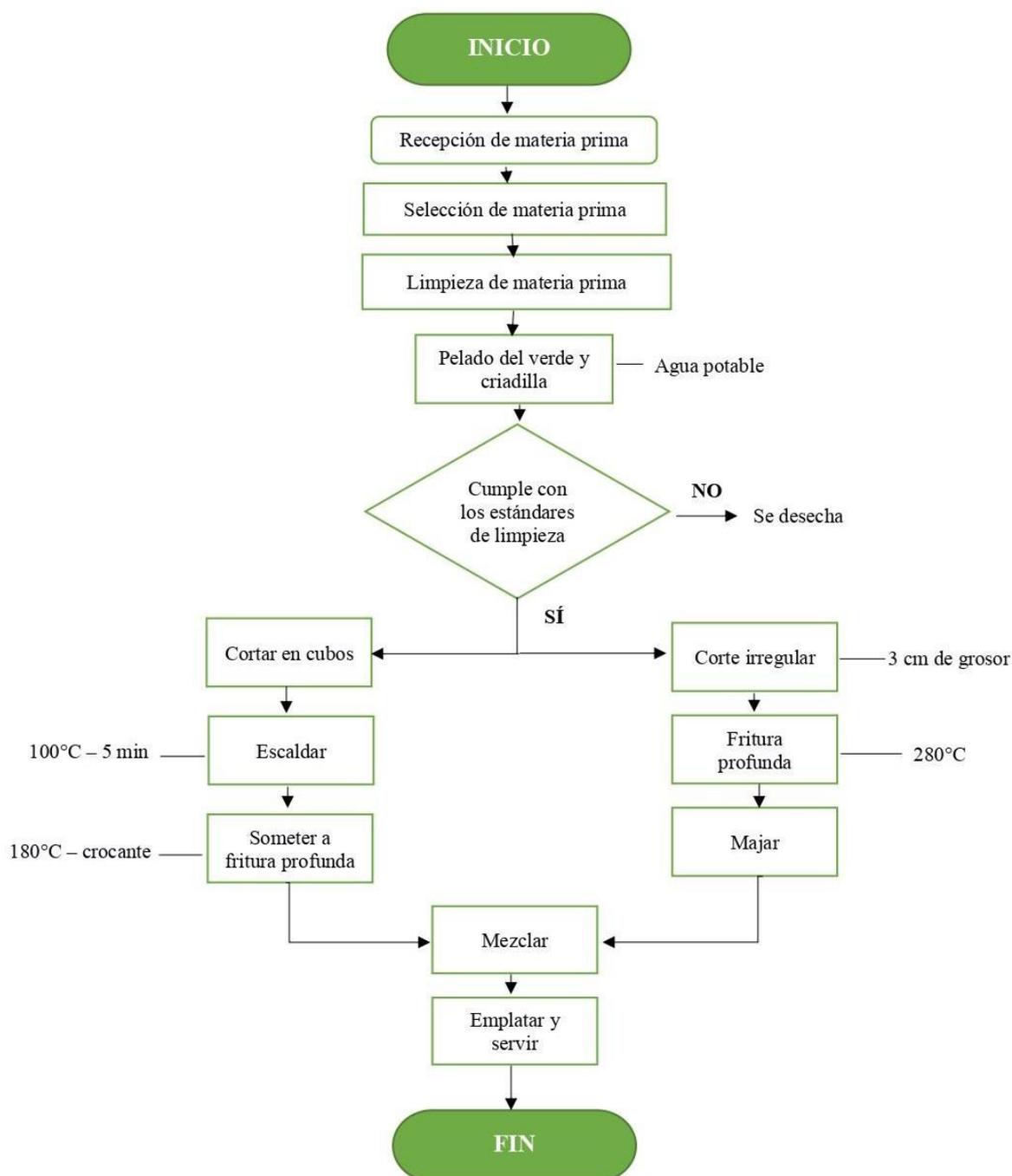


Elaborado por: autora

Es un platillo elaborado a base de plátano verde frito, se procede a amasar el verde hasta obtener una masa consistente y compacta, se acompaña de criadillas de toro crujientes que aportan sabor al plato. Se suele servir como desayuno y se ha convertido en un plato tradicional de la zona costeña, que comúnmente se acompaña de bistec, estofados, salsas y su buena taza de café pasado. (Ver Anexo F)

## Gráfico 22

## Diagrama de flujo de la muestra 104

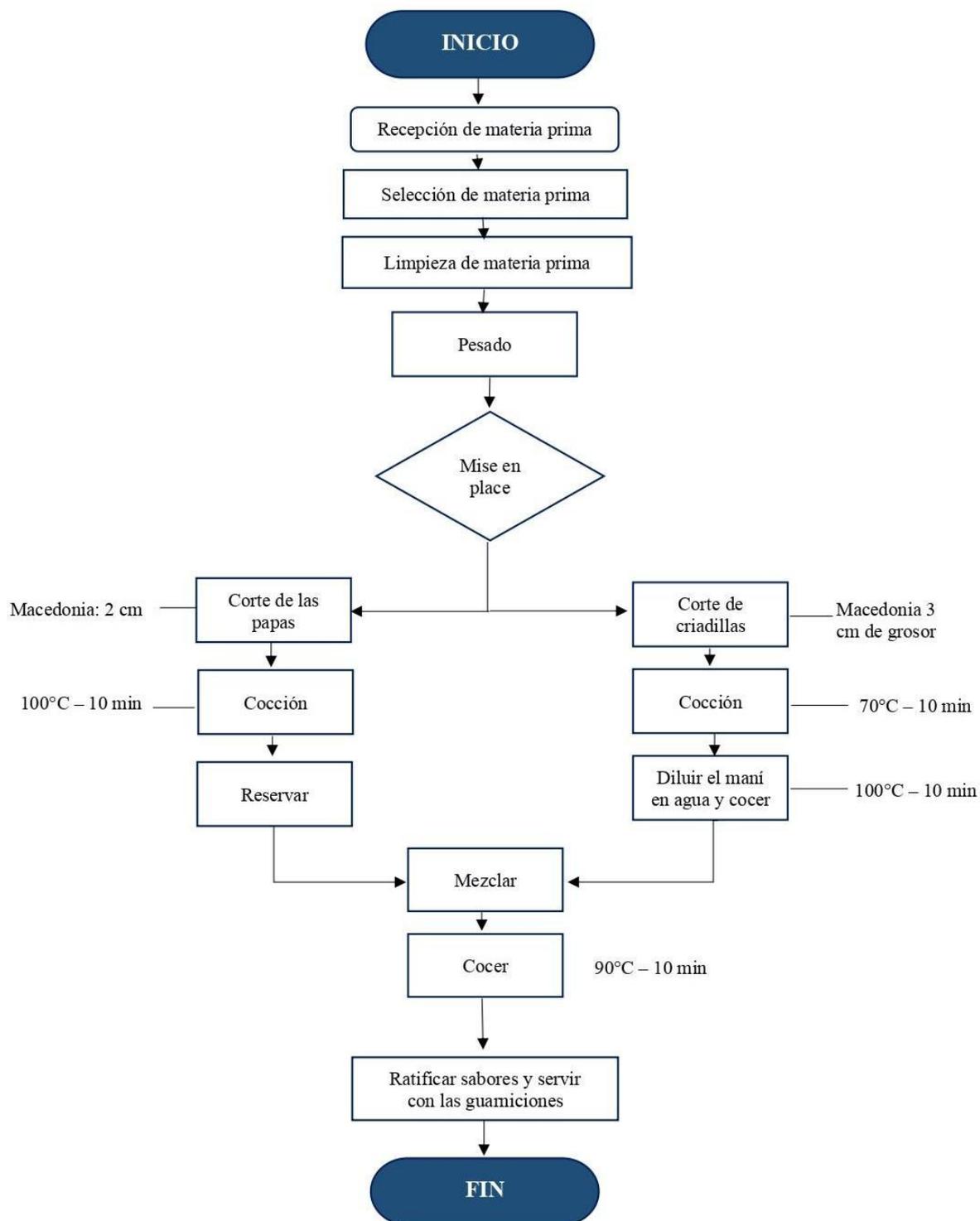


Elaborado por: autora

**Ilustración 7***Propuesta 2: Guatita*

Elaborado por: autora

Es un plato fuerte que se compone de algunos ingredientes que brindan energía, proteínas, ácidos grasos y vitaminas E. Es un platillo que provoca diversas reacciones, existe la posibilidad que guste al consumidor, como no. Se prepara con papa, maní y criadillas de toro, las cuales se someten a cocción en agua hirviendo, donde se le adiciona la base de la comida ecuatoriana: el refrito. (Ver Anexo G)

**Gráfico 23***Diagrama de flujo de la muestra 203*

Elaborado por: autora

## Ilustración 8

### *Propuesta 3: Empanizado*

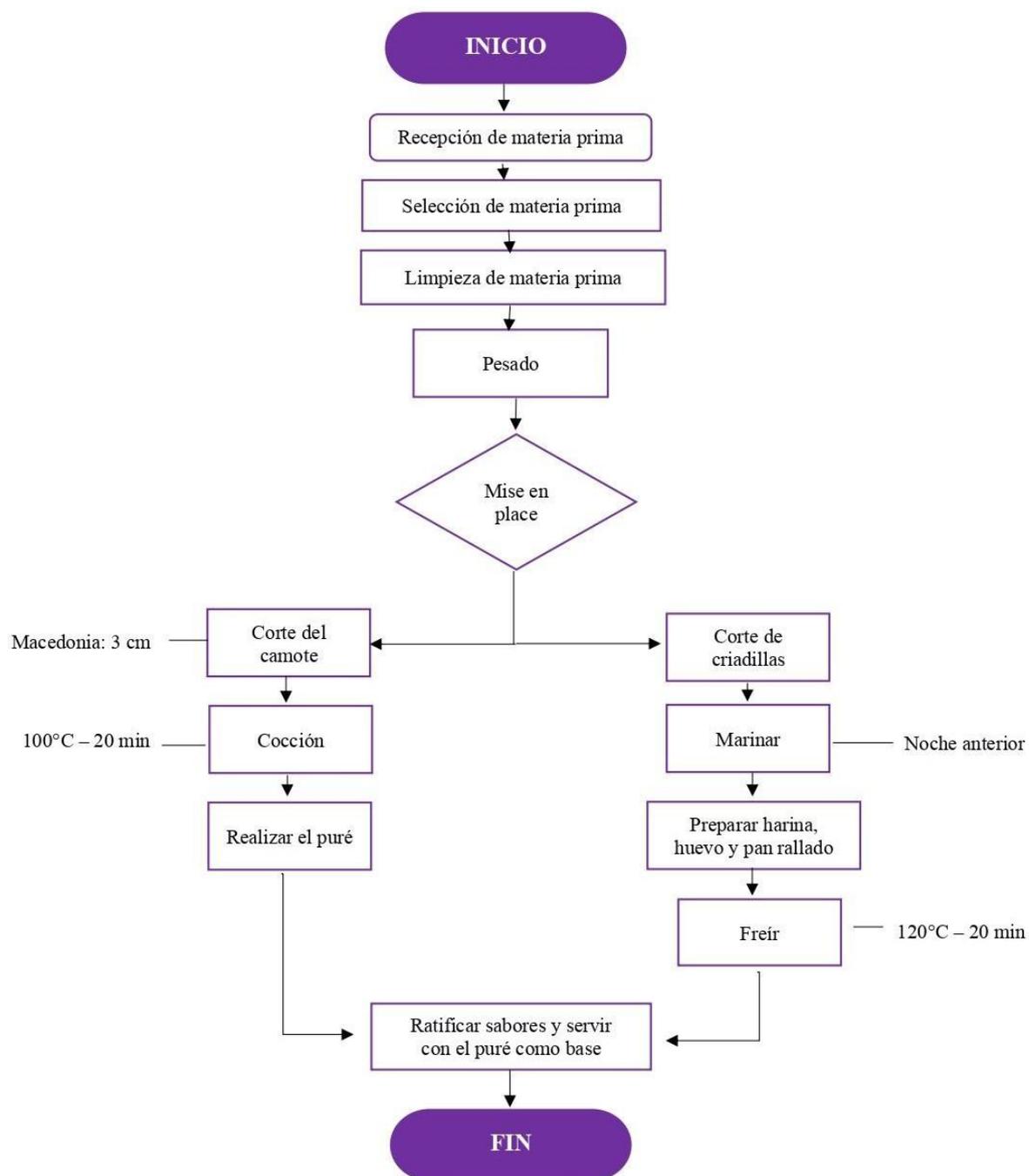


Elaborado por: autora

Esta técnica se emplea en las proteínas de todo tipo, el secreto del sabor está en el marinado. Se sumerge las criadillas en la mezcla de huevo, luego harina, se regresa al huevo y al finalizar, se le añade al pan rallado. Luego, se lo sumerge en aceite caliente que es el que se encargará de darle la textura crujiente. Las criadillas poseen un olor y sabor marisco, por tal motivo, es necesario marinarlas en una base ácida. (Ver Anexo H)

## Gráfico 24

Diagrama de flujo de la muestra 304



Elaborado por: autora

## Ilustración 9

### *Propuesta 4: Encocado*

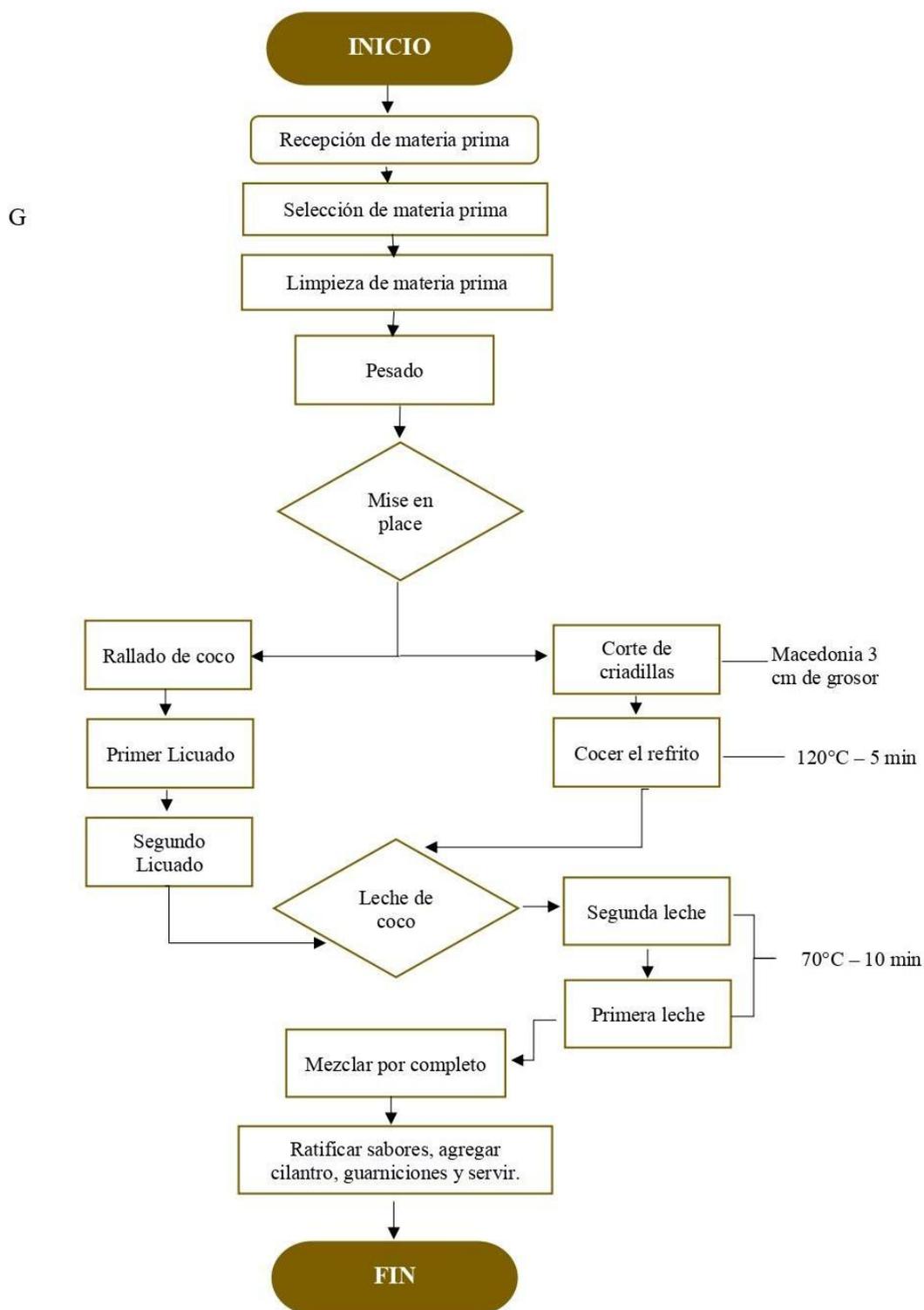


Elaborado por: autora

El encocado es típico de Esmeraldas, pero por la cantidad de migrantes afrodescendientes, ha formado parte de la gastronomía guayaquileña. Su preparación es a base de coco, refrito, chiyangua y las criadillas. (Ver Anexo I)

## Gráfico 25

Diagrama de flujo de la muestra 403



Elaborado por: autora

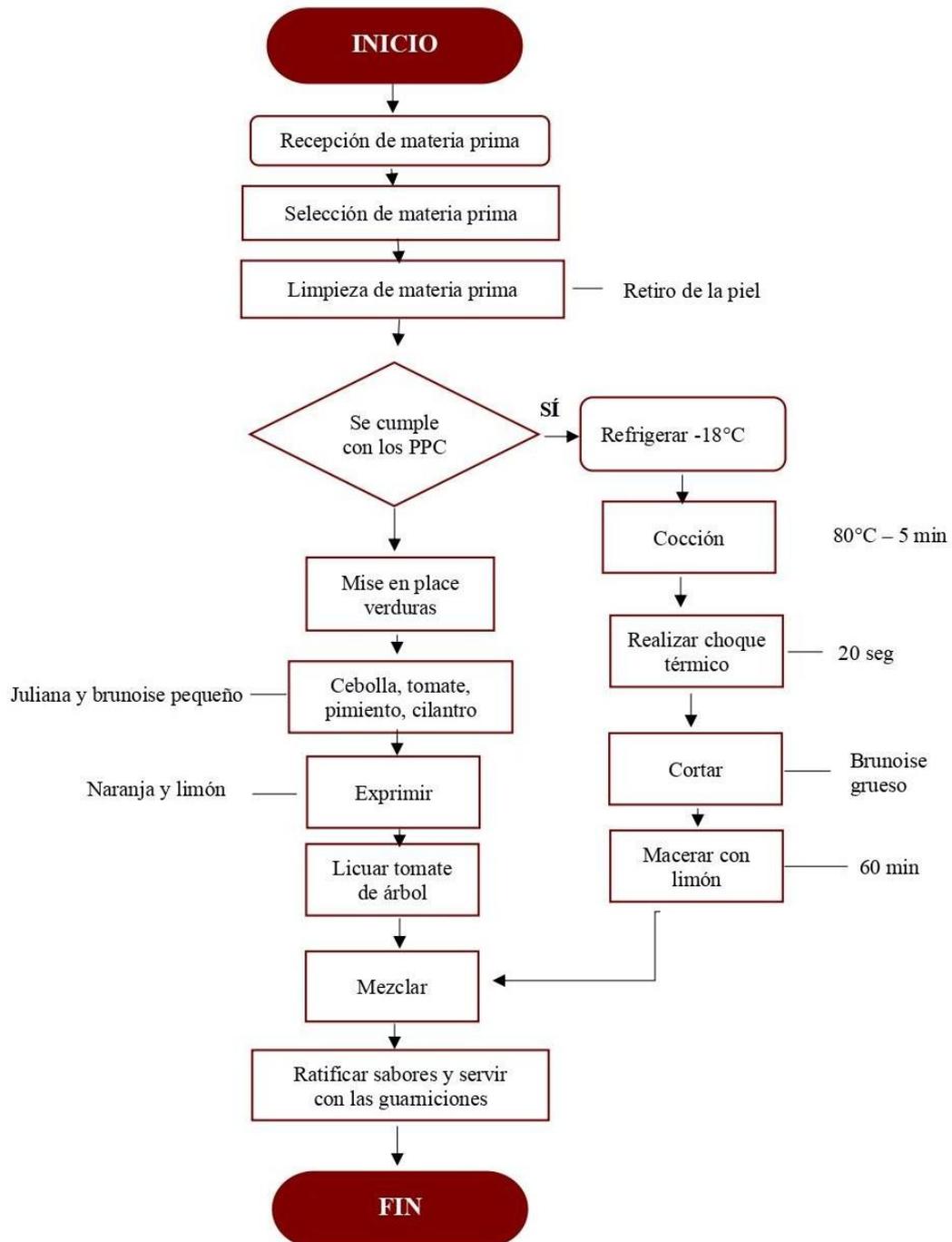
**Ilustración 10***Propuesta 5: Ceviche*

Elaborado por: autora

Es un platillo de los obreros de Guayaquil, cargado de una mezcla de sabores ácidos, representativo de la comida costeña. Las criadillas empleadas en esta preparación son sometidas a una cocción corta, donde se adiciona el cítrico y los demás vegetales como la cebolla paiteña, cilantro y chifle. (Ver Anexo J)

## Gráfico 26

Diagrama de flujo de la muestra 503



Elaborado por: autora

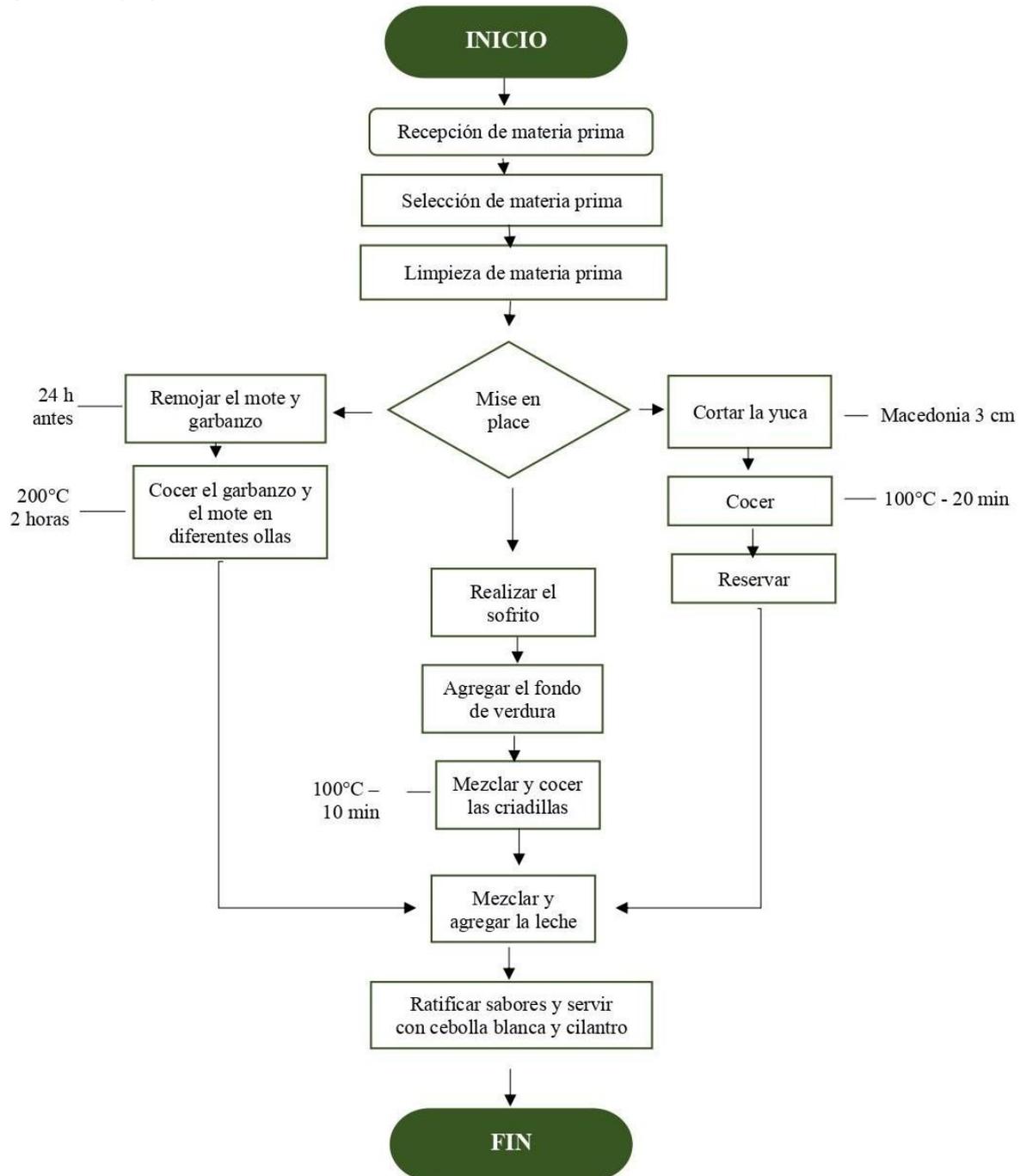
**Ilustración 11***Propuesta 6: Caldo de criadillas*

Elaborado por: autora

Esta sopa es muy sustanciosa debido a los ingredientes que lleva, como el mote, garbanzo, yuca y maní, aportando así proteínas, carbohidratos que brindan energía. En su preparación, se elaboró un fondo con criadillas para darle más sabor. (Ver Anexo K)

## Gráfico 27

Diagrama de flujo de la muestra 603



Elaborado por: autora

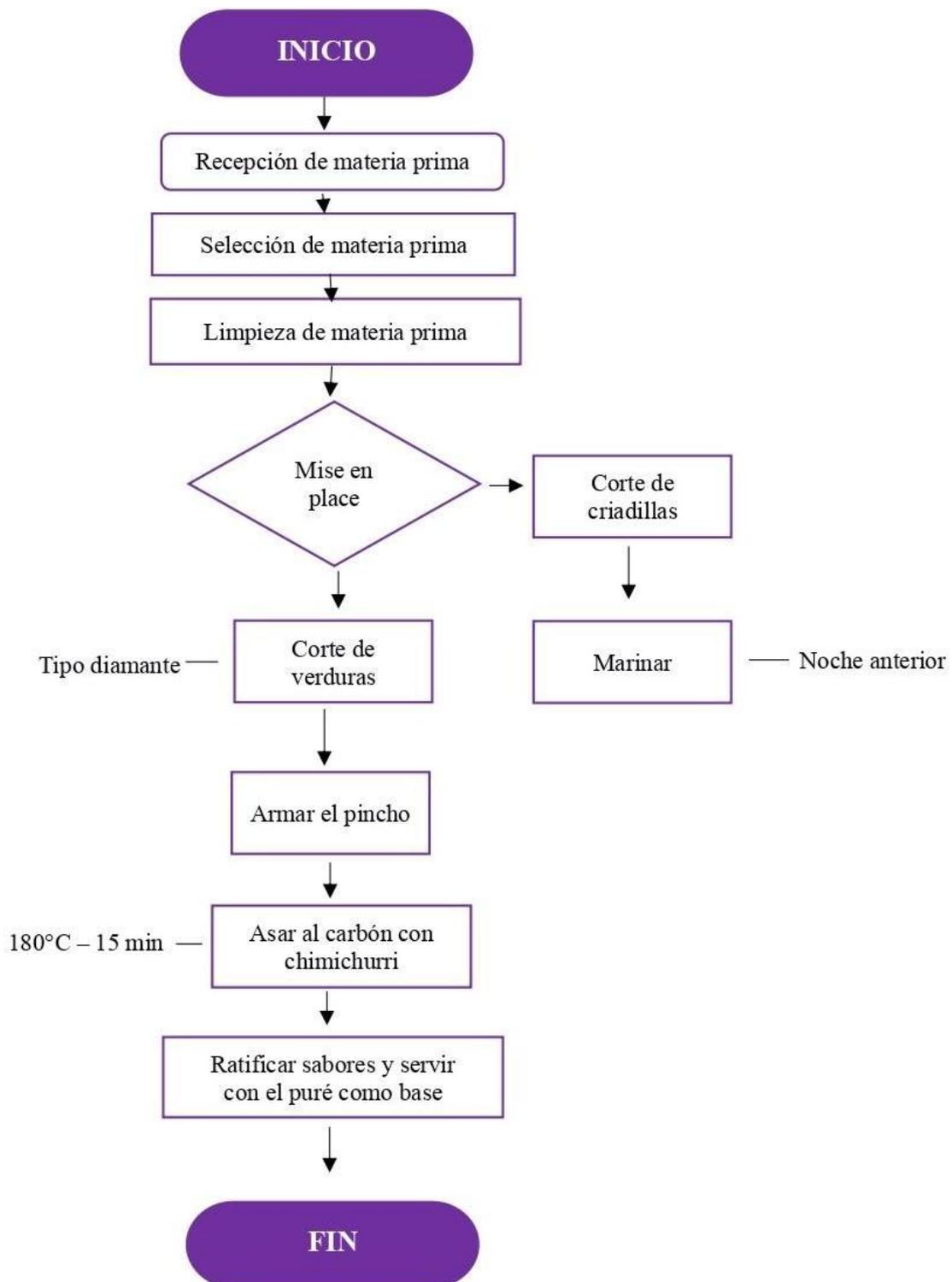
**Ilustración 12***Propuesta 7: Pinchos*

Elaborado por: autora

Es un piqueo fácil de preparar, se puede consumir en cualquier tiempo. Para ello, es necesario marinar las criadillas con vinagre de jerez, ajo y especias. Se acompañan con vegetales que se agregan a los palillos de bambú, junto a las criadillas, luego, se las somete a cocción a carbón. Se pueden acompañar de un puré de camote y salsa de mora con fondo de criadilla. (Ver Anexo L)

## Gráfico 28

Diagrama de flujo de la muestra 703



Elaborado por: autora

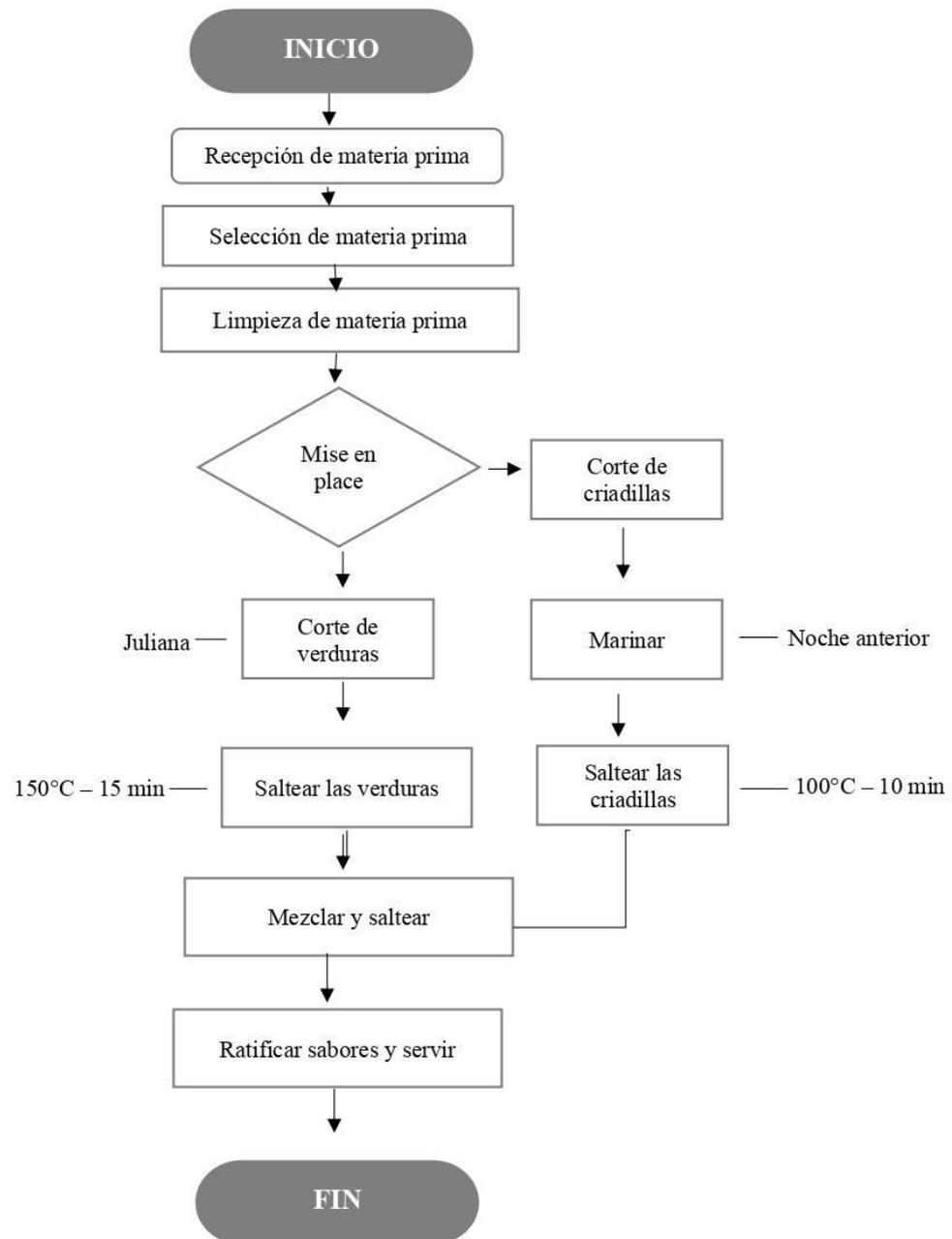
**Ilustración 13***Propuesta 8: Salteado*

Elaborado por: autora

En esta preparación se emplea una pequeña cantidad de grasa bien caliente, en donde se adicionan las criadillas previamente marinadas. Pasado unos minutos, se les añaden las verduras y se revuelve hasta que se cocine por completo. (Ver Anexo M)

## Gráfico 29

Diagrama de flujo de la muestra 803



Elaborado por: autora

## 5. Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

### 5.1 Conclusiones

- Se concluye que las criadillas de toro son un ingrediente versátil que pueden aplicarse, a través de diferentes métodos y técnicas de cocción, en la gastronomía guayaquileña. Pero, se debe crear el efecto sorpresa, ya sea por el acompañamiento de salsas con frutas nativas o por la presentación del plato. Es decir, dependerá también de qué tan innovador es el plato.
- En la fase experimental se tomó en cuenta como variables independientes la temperatura, técnicas de cocción y tiempo; las cuales fueron modificadas por cada una de las muestras presentes en las ocho propuestas. Es decir, en total se realizaron entre tres y cuatro experimentaciones, sumando un total de 29 muestras. Las técnicas de cocción aplicadas fueron: hervido, salteado, escalfado, asado, fritura profunda; cuyas preparaciones corresponden a: bolón, guatita, ceviche, caldo de criadillas, salteado, empanizado, encocado y pinchos.
- Las muestras que tuvieron una valoración mayor al 60% en más de 3 atributos fueron: Propuesta #2 con una apariencia del 71%, color 65%, sabor 54%, textura 63%. De la misma manera, la propuesta #5, con una puntuación de apariencia 68%, color 61%, sabor 68%, textura 74%. Finalmente, la propuesta #3 con una apariencia del 60%, sabor 64%, textura del 71%.
- Es decir, las propuestas conformadas por Guatita 70%, Ceviche 66%, Caldo de criadillas 60%, respectivamente, fueron las que mayor aceptación tienen por parte de los panelistas no entrenados que formaron parte de la prueba hedónica.

## 5.2 Recomendaciones

- Se recomienda, para futuros profesionales que deseen tener como eje de investigación a las criadillas de toro, continuar analizando su papel en la historia de la gastronomía guayaquileña, ya que, por sus beneficios y valor nutricional, pueden formar parte de nuevas propuestas en esta área y otras aplicaciones. Por ello, es necesario entender los reglamentos que giran en torno a uso de vísceras y así evitar la proliferación de bacterias.
- En cuanto a la fase de experimentación, se recomienda preparar adecuadamente a las criadillas, debido a que posee un nivel muy grande de olor y sabor marisco que puede afectar en los atributos de las propuestas. Para ello, se recomienda marinar 24 horas de anticipación acompañado de ingredientes ácidos para que contrarreste dicho olor y sabor. En el caso de someterlo a la fritura por inmersión, tener en cuenta que el proceso es más eficaz si se somete a la criadilla a una cocción previa de entre 5 y 10 minutos.
- Para la elaboración de un análisis sensorial, es necesario mantener las preparaciones en una temperatura adecuada, para que esto no afecte la evaluación de los panelistas durante esta etapa. Asimismo, en el caso de los bolones, servir inmediatamente cuando se esté preparado.

## 6. Referencias Bibliográficas

- Aguilar, J. Arias, L. Arzate, A. Méndez, E., Núñez, L. Padilla, J., Tachika, O. (2005). Métodos y técnicas de diagnóstico. Módulo 1, ed. Graphics, P. 345.
- Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en tabasco*, 11(1-2), 333-338.
- Alonso, L. G. (2016). Métodos de investigación de enfoque experimental. <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf>
- Alperin, M., Skorupka, C. (2014). Métodos de muestreo. Cátedra estadística. P. 20. <http://www.fcnym.unlp.edu.ar/catedras/estadistica>
- Anderson, S. (2015). *11 Things You Didn't Know About Rocky Mountain Oysters*.
- Arias, F. (2015). El proyecto de investigación. Sexta ed. <https://es.slideshare.net/fidiasarias/fidias-g-arias-el-pro-yecto-de-investigacin-6ta-edición>
- Asociación Nacional de la Industria de Suplementos Alimenticios. (2015). *ANAISA: Suplementos Alimenticios*. México.
- Baquerizo, P. (2016). *Caldo de Tronquito*. La Revista. Diario El Universo.
- Bartolomé, J. (2016). Características de Toros Aptos en la Región Semiárida Central. Universidad Nacional de La Pampa.
- Besse, J. (1999). El diseño de la investigación como significativo: exploraciones sobre el sentido. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de No 148.
- Borja, R., Tigua, J. (2015). "Análisis de los desechos sólidos domiciliarios generados en la ciudad de Santiago de Guayaquil". Universidad de Guayaquil.

- Cárdenas, J. (2014). *Los bolivianos tienen su “viagra” natural: una sopa con el miembro viril del toro.*
- Congreso Nacional. (2004). *Ley De Sanidad Animal, Codificación.* Registro Oficial Suplemento # 315; vigente.
- Copete, M. (2018). *Propuesta de disposición de desechos generados en el área de faenamiento de ganado bovino en el Camal Municipal de Guayaquil.* Universidad de Guayaquil.
- Cordero, Z. R. V. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista educación*, 33(1), 155-165.
- Córdova, A., Torres, D., Iglesias, A., Guerra, J., Huerta, R., Villa, A., Ruíz, G., Espinoza, R., Juárez, M. (2019). Valoración reproductiva del toro. *Revista Ganadero.*
- Cruz, M. (2014). Estudio del método de cocción al vacío a baja temperatura y aplicación a platos tradicionales ecuatorianos a base de cerdo. Universidad Internacional del Ecuador.
- El Universo. (2019). *Camal lejos de Guayaquil será prioridad en concesión. Sección Nota.* Diario El Universo.
- El Universo. (2019). *Camales Municipales del Guayas.* Diario El Universo.
- Escuela de Los Chef. (S.f.) Técnicas de cocción.
- FAO (2015). *Agricultura mundial hacia los años 2015/2030.*
- Fitzgerald, A. (2010). *A Social History of the Slaughterhouse: From Inception to Contemporary Implications.* Human Ecology Review.
- GAD Municipal de Guayaquil. (2015). *Ordenanza de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.* Contraloría General del Estado.
- Gates, T. (2010). *5 places to go when you have the urge to eat balls.*
- Giselli, Y.; García, A.; Rivas, J.; Perea, J.; Angón, E. Y De Pablos, C. (2015). *Caracterización socioeconómica y productiva de las granjas de doble propósito orientadas a la*

*producción de leche en una región tropical de Ecuador. Caso de la provincia de Manabí.* Revista Científica FCV-LUZ, 25 (4), 330-337

Hurtado, W., Alvarado, H., Pereda, J., Curbelo, R., Vázquez, R., Pedraza, (2019). *Characterization of Agricultural Production Systems Using Cattle in the Guayas River Basin, Los Rios Province, Ecuador.* Revista de Producción Animal, 31(1), 1-10. Epub 24 de mayo de 2019. ISSN 2224-7920

INEN. (1985). *Carne y Productos Cárnicos. Faenamiento.* Norma Técnica Ecuatoriana.

Informativo TLT. (S.f). *Serbia celebró el “Campeonato Mundial de Cocina del Testículo”.*

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2013). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC).*

Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. (2010). Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>

Jaime, B. (2016). *Prevalencia de brucelosis y factores de riesgo de las enfermedades infecciosas en bovinos en la provincia del Guayas 2015-2016.* Universidad de Guayaquil.

Junta Militar de Gobierno. (1966). *Ley de Mataderos N°502-C.*

Lara, A. (2018). *Guía de métodos de cocción.* Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Mendoza, K., Vera, S. (2016). *Análisis de la comercialización de polvo de plátano como suplemento alimenticio en la nutrición del ganado vacuno productor de leche en la provincia del Guayas.* Universidad de Guayaquil.

Menéndez, T. (2019). *Los testículos o criadillas de toro.* Clínica veterinaria el cabal

- Meneses, J., Rodríguez, D. (2011). El cuestionario y la entrevista. Universidad Oberta de Catalunya. <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario-entrevista/cuestionario-entrevista.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2015). *Mejoramiento Genético del ganado Bovino en el Ecuador*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Molina, E., Bucaramanga, S. (2021). Manual para la evaluación andrológica de toros de la raza *Brahman* y *Guzerat* de la empresa agropecuaria Bukaru. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Morán, J. (2013). *Diseño de un sistema automatizado para el faenamiento de ganado vacuno y porcino en el Camal Municipal de la ciudad de Guayaquil*. Universidad De Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial.
- Muñoz, A. (2018). Ventajas y desventajas del muestreo probabilístico y no probabilístico en investigaciones científicas. Unidad Académica De Ciencias Empresariales.
- N, Gadnim. (2015). *Bull Testicle Health Benefits*. 25-2-2017.
- Nieto, C. (2014). Técnicas de cocción: sabor, color, textura y nutrientes a buen recaudo. Redacción Farmacia Profesional. Vol. 28. Núm. 4
- Nieto, E. (2018). Tipos de investigación. Universidad Santo Domingo de Guzmán. <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>
- NTE. Norma Técnica Ecuatoriana. (2016). INEN 2346. Segunda revisión. Quito, Ecuador. [https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte\\_inen\\_2346-2.pdf](https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2346-2.pdf)
- Olivo, C. (1998). *La alimentación del ganado vacuno*. (Vol. 1). Riobamba, Chimborazo, Ecuador: Fepp Riobamba.
- Orlandoni, M. (2010). Escalas de medición en Estadística Telos, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2010, pp. 243-247

- Pinho, O., Vergara, J., Costa, D., Silva, J., Siqueira, J., Martins, L., Guimarães, J. (2019). Identificación de lesiones testiculares no palpables por medio de ultrasonografía en toros. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*.
- Ramírez, M. (S.f). *Introducción a la bromatología y nociones de nutrición. Introducción a la Bromatología y Nociones De Nutrición*.
- Ramos, J. (2018). *Evaluación de fertilidad en toros. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)*.
- Reina, J. L. (2016). *Sustentabilidad de los sistemas agropecuarios en la zona del proyecto de riego Carrizal-Chone. Etapa I (Manabí, Ecuador)*. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú
- Rodríguez, M. (2019). *Guayaquil, entre el caldo de bagre, la guata con coco y en cebollado*. Diario El Telégrafo.
- Rojas, A. (2012). *Evaluación reproductiva del toro*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. México.
- Salas, F. (2015). *Técnicas en cocina*. Editorial Síntesis. ISBN: 978-84-907719-1-4
- Sequeira, L. (2015) *Andrología e inseminación artificial*. Universidad Nacional Agraria, Managua, NI. ISBN 978-99924-1-032-5
- Stradley, L. (2004). *Rocky Mountain Oysters History and Recipe. What's Cooking America*.
- Suárez, N., Sáenz, J., Mero, J. (2016). Elementos esenciales del diseño de la investigación y sus características. *Dominio de las Ciencias*, 2 (3 Especial), 72-85.
- Taipe, M. Caiza, F., Aranguren, J. (2020). *Zonificación y caracterización fenotípica del ganado bovino criollo*. El Carmen - Manabí - Ecuador. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Pp. 4-15.
- Toribio, L. (2016). *Andrología e Inseminación Artificial*. Universidad Nacional Agraria. ISBN 978-99924-1-032-5

Young, P. (2008). *Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse*. University Press of New England.

## 7. Anexos

### Anexo A

#### Entrevista a expertos

	<b>FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE TORO” DIRIGIDO A EXPERTOS.</b>	
<b>ENTREVISTA A MÁSTER SALAS MARÍA FERNANDA.</b>		
<p>Pregunta 1 ¿Conoce o ha escuchado sobre las criadillas de toro?</p> <p>Si la conozco y he probado.</p> <p>Pregunta 2: ¿Considera que los platos elaborados con este ingrediente aporten a la gastronomía de Guayaquil? (Ya sea en el área cultural, turística, etc.)</p> <p>Los platos que recuerdo son criadillas, es decir, no son platos que se considerarían típicos ecuatorianos. Entonces me gustaría saber si es que esos platos o este producto puede sufrir cierta aceptación en la gastronomía ecuatoriana. Yo pienso que tal vez nosotros somos muy tradicionalistas con nuestro proceso de alimentación a veces somos muy puristas inclusive con algunas preparaciones, entonces digamos que estamos seis personas discutiendo de un mismo plato un ceviche todos tenemos recetas diferentes. Yo le hago con el tomate rallado por ahí le hace un licuado los camarones por allá solo con el agua de cocción y así podemos diferentes tipos de recetas. Y cada persona considera que su receta es la mejor, entonces es muy difícil destruir ese criterio que tiene de que su receta es la que funciona y que es la tradicional que su abuelita le enseñó. Cuando viene un producto nuevo, puede ser que el rechazo, por ejemplo, cómo es que tú se te ocurra hacer un seco de criadillas. Entonces, tal vez este tradicionalismo no me permita abrir mis horizontes y decir okay voy a probarlo.</p> <p>Pero, a mi parecer, nuestra gastronomía necesita ser tradicional, necesita ser patrimonial, se necesita identificar este tipo de desarrollo como un aporte importante a la cultura del país, pero también necesita cierta transformación y entendiendo está transformación puede ser que este producto se pueda introducir dentro de las elaboraciones.</p> <p>Pregunta 3 ¿Ha consumido y/o elaborado criadillas de toro anteriormente?</p> <p>Las dos formas que he consumido y elaborados sí, recuerdo que me tocó hacer una limpieza criadillas para hacer un embutido, recuerdo más o menos como tenía que hacer proceso de limpieza. Tenía que sacarlo como el tejido que los recubría, pero no lo hago frecuentemente. Pero si tengo identificadas las características que debe entender y más o menos como se debe manipular. No me pareció complicado, me pareció una experiencia diferente. Cuando trabajamos con viseras pues yo puedo tener cierto rechazo, no creería de un cocinero, pero de un aprendiz posiblemente tenga el rechazo de que como se ve o cómo se siente al tacto, pero a mí me pareció una experiencia sencilla y enriquecedora porque es parte de conocer cómo se procesa un producto que es considerado una víscera, entonces me parece que fue una buena experiencia. En cuanto a la textura, recuerdo que era muy untuosa, aterciopelada. También, me parece que este sabor es muy umami o sea es gustoso, sabroso, que necesita posiblemente de algo, un complemento para aligerar. Pero me parece que tiene mucho sabor que va bastante bien y que una salsa pues puede potenciar el sabor de la preparación.</p>		

Me acuerdo mucho de que en una preparación tenía vino de Jerez, también resaltaba un sabor de vinagre de jerez, entonces era una acidez bastante agradable en comparación a la textura, al sabor que tenía algo salada, o sea, le iba muy bien a la preparación.

Pregunta 4. ¿En qué presentación fue elaborado el ingrediente?

He probado las criadillas en dos formas: escalfadas y en salsa de jerez que iba muy bien con la criadilla, la textura y toda la experiencia.

Pregunta 5 ¿Cómo cree usted que fue el proceso de elaboración de ese plato?

Entiendo que tienen, dentro de su composición, una cantidad de grasa significativa y eso le un sabor umami, que puede tener este sabor gustoso, y la salsa le ayudó a tener un sabor como agrio dulce.

Pregunta 6 ¿Podría explicarnos un poco acerca de la textura y sabor del ingrediente en el plato que consumió?

La textura también que puede tener la criadilla y pues las cocciones a las que se puede someter. Además de la combinación con los diferentes tipos de salsas que puede ser muy versátil dada las características que le mencioné.

Pregunta 7. ¿Qué aspectos hay que tener en cuenta para escoger una criadilla de toro en óptimas condiciones?

Coloración o sea como debía verse, clara, sin hematomas, totalmente redondas, sin hendiduras, firme al tacto o sea tampoco muy firme pero más o menos como que me tocó la punta de la nariz y así debería ser la textura que debe tener.

Además, debe estar refrigerada siempre, por la textura y composición, dudo que pueda estar congelada. Tal vez sí, pero se mermarían algunas partes del producto, entonces yo la he encontrado refrigerada.

Me acuerdo de que cuando yo iniciaba, le hablo de hace algunos años, había el producto en el supermercado, específicamente en el Supermaxi y ahora es muy complicado encontrar, pero recuerdo que estaba en una parte, dentro de las vísceras estaban las criadillas.

Pregunta 8. ¿Qué aspectos son importantes para que la criadilla de toro tenga una cocción propicia?

Depende de la cocción, pero recuerdo dos térmicas que están muy presentes. La primera era escalfada, entonces si es que yo tengo que hacerla escalfada pues debo considerar la temperatura del agua. Elegí la guarnición aromática adecuada para que aromatice este caldo, también evitar que llegue a punto de ebullición. Mantener la temperatura a medio término.

Hay también una cocción combinada que después del escalfado tenía un pequeño sellado, lo que hacíamos era como unos pequeños medallones y después la sellábamos a una alta temperatura, solamente por un lado y se hacía esa caramelización que se esperaba, ese doradito.

Para el embutido este que era todo procesado y ahí el embutido era escalfado y ahumado.

Pregunta 9. ¿Considera que las criadillas de toro tienen potencial para aplicarlas en otros platos? Si es así, ¿podría mencionar qué platos son propicios?

Posiblemente sí puede tener potencial para aplicarla en otro plato. Me parece que podríamos considerar platos como le hablaba con salsas diversas, si es que tenemos salsas frutales, podemos utilizar nuestras frutas que son exóticas, como las uvillas, mortiños, arazame(?), por la consistencia que tiene y la acidez, le van bastante bien combinadas con licores aguardientes funcionaría bien.

Si queremos llevarlas como a preparaciones tradicionales a mí se me ocurren preparaciones que tengan lengua o sea puedo quitar la lengua y poner criadillas. Agregar maní, guisados. Criadillas, salsa de maní, papitas.

Pregunta 10, ¿Por qué cree usted que no hay muchas personas que consuman platos con este ingrediente?

Creo que primero no lo sabe manejar y después puede generar cierta repulsión y es raro porque es como un tabú o sea porque no quiero comer criadillas, pero si me como uno de los estómagos de la vaca o el corazón, riñón. Ese lado puede ser que me escandalizo porque voy a comer criadillas pienso que por ahí va, si es que las prueban la redacción va a ser otra y es más, nosotros estamos bastante acostumbrados a comer vísceras. Es de nuestro proceso de mestizaje, nos dejaban las vísceras y aprendimos hacer maravillas.

Pregunta 11. ¿De qué manera se puede aumentar el número de consumidores de este ingrediente?

Posiblemente ahora que está muy de moda, puedo exaltar las propiedades nutricionales, también puedo propiciar el consumo sostenible del producto. Nosotros al cerdo lo vemos de otra manera súper diferente, nosotros comemos del cerdo absolutamente todo, entonces pienso que de una res también podríamos hacer esto

Hay una sopa que nosotros, es como el caldo del 31 que a veces le ponen criadillas que le suelen decir el caldo de borradores porque es de pulmones, hígados, riñones y cuando el hígado se cocina parece un borrador entonces por eso le dicen de borrador. Es un caldo súper sustancioso y tiene todas las propiedades y ahí se les agregan criadillas.

Hay otra que es la chanfaina que es una mezcla de vísceras, puede ser de cerdo puede ser de res, como un cocido y tiene unas papitas se come con arroz.

Yo lo que le sugeriría es buscar dónde o cómo en qué preparaciones tradicionales se ponen criadilla o se ponían criadilla, entonces después de ir desde lo que usualmente decía se puede pensar en modificar, entonces usted podría ser como una recopilación de esas preparaciones. Se dejaron de utilizar porque posiblemente las preparaciones tenían menos tiempo de vida útil o son platos que no son de consumo diario si no son de consumo festivo o en zonas específicas, entonces revisar dónde se come, el estado de consumo sea si es que es diario posiblemente festivo y después de hacerle cómo come un estudio de cuáles platos ya tenían ahora como le podemos modificar, entonces ahí podemos entender un poco como podemos hacer este proceso de reinserción de estas criadillas, dónde se comen, cuál es el público que consume estos platos y como puedo modificados.

Pregunta 12. ¿Cree usted que una propuesta culinaria con este ingrediente, en el que se aborde nuevas presentaciones, incida en el aumento de consumo de este ingrediente?

Me parece que usted debería considerar los platos que ya se han elaborados con este ingrediente y modificarlo, puedo insertar en un tipo de preparaciones similares. Ya empezamos con sopas, y ceviches hay buscar sopas si es que tenemos guisos buscar guisos y posiblemente no sea el choque muy abismal.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE TORO”  
DIRIGIDO A EXPERTOS.**



**ENTREVISTA A MÁSTER EFRÉN ALFREDO SILVA GÓMEZ.**

Pregunta 1. ¿Conoce o ha escuchado sobre las criadillas de toro?

Sí he escuchado, aquí en Ecuador no, pero sé que, en Europa, en España utilizan.

Pregunta 2. ¿Considera que los platos elaborados con este ingrediente aporten a la gastronomía de Guayaquil? (Ya sea en el área cultural, turística, etc.)

O sea, si es que hay algún antecedente histórico que se utilice también aquí en Guayaquil o que se haya utilizado aquí en Guayaquil y que ustedes puedan proponer platos que tengan esa historia tal vez o esa tradición dentro puede ser también que se utilicen aquí en la ciudad.

Pregunta 3. ¿Ha consumido y/o elaborado criadillas de toro anteriormente?

No, yo no he utilizado, solamente he escuchado, pero no, las criadillas no. Pero el tronquito sí, en clase hemos utilizado alguna vez, pero las criadillas sí.

Pregunta 7. ¿En qué presentación fue elaborado el ingrediente?

Bueno, lo de siempre, la cadena de frío, deben ustedes también considerar que el alimento tal vez necesite algún proceso de maduración, pero ustedes ya deberían averiguar o saber si pasa por este proceso. Y después de eso la cadena de frío, recuerde que los alimentos que son potencialmente peligrosos deben estar a menos 4 grados Celsius de temperatura, en refrigeración. Y después de eso también considerar las cualidades organolépticas del alimento, como el color, etc. Por eso es importante saber hacer un seguimiento, para que vean todas estas características y que estén en las óptimas condiciones.

Pregunta 8 ¿Cómo cree usted que fue el proceso de elaboración de ese plato?

Habría que revisar, digamos las abuelitas o cualquier persona que haya utilizado. Lo que sé es que en España le hacían a la parrilla, por eso es necesario antes, realizar unas pruebas para ver cuál es la mejor cocción. Pero como dije, según el antecedente, en España lo utilizan a la parrilla, al instante. Ya ahí depende también de cómo se organicen para poder desarrollar.

Necesitan tal vez hervir, otro tal vez freír, para así ver cuál es la textura o el sabor más llamativo.

Pregunta 9. ¿Podría explicarnos un poco acerca de la textura y sabor del ingrediente en el plato que consumió?

Como digo por los antecedentes en Europa que se utiliza a la parrilla, yo creo también, según lo que me imagino debe ser algo, tal vez, gelatinoso. No sé, la textura habría que ver o tal vez algo como textura de calamar tal vez se me viene a la mente. Puede ser una especie de ceviche, tal vez, se me viene a la mente. Quizá una sopa o a la parrilla puede ser. Hay que ver cómo resulta el sabor y la textura, si es crujiente o blando.

Pregunta 10. ¿Por qué cree usted que no hay muchas personas que consumen platos con este ingrediente?

No conocen o tal vez no existe oferta culinaria. No se ve, por ejemplo, en los establecimientos de almuerzo. Al menos yo no he visto que ofrezcan este tipo de producto.

Pregunta 11 ¿De qué manera se puede aumentar el número de consumidores de este ingrediente?

Como todo, ustedes ya saben que es lo principal es que exista un buen equilibrio entre los sabores. Bueno, primero la inocuidad, que esté preparado de manera higiénica entonces, va a tener para tener un buen

potencial o buena acogida. Después de eso, que haya un buen equilibrio en los sabores, en las texturas y por supuesto que sea muy estético, o sea, que se vea bien, que esté bien presentado. El precio que sea competitivo. Creo que esos son los factores que considerarse, para que tenga una buena acogida.

Pregunta 12 ¿Cree usted que una propuesta culinaria con este ingrediente, en el que se aborde nuevas presentaciones, incida en el aumento de consumo de este ingrediente?

Sí, claro, como mencioné, depende mucho la innovación que ustedes hagan. Entonces, como dije, si es que se equilibren los sabores, las presentaciones, que sea llamativo. Pero también que el costo no se dispare.

Comentario adicional

Como siempre estamos recordando es que hay que tener claro lo que se quiere hacer, para luego diseñar la investigación. Como en este caso, ustedes dicen que van a analizar las propiedades del producto. Tanto sensoriales, es decir, qué aroma y textura tiene. Según eso ya podrían diseñar los experimentos, igual ustedes ya saben que pueden definir si es que es experimento puro o si es una investigación cuasi experimental o preexperimental



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE TORO”  
DIRIGIDO A EXPERTOS.**



**ENTREVISTA A CHEF ANDRÉS MAURICIO SERRANO CASTRO**

Pregunta 1 ¿Conoce o ha escuchado sobre las criadillas de toro?

Si, conozco de las criadillas de toro

Pregunta 2: ¿Considera que los platos elaborados con este ingrediente aporten a la gastronomía de Guayaquil? (Ya sea en el área cultural, turística, etc.)

Considero que va a aportar en la parte turística, porque va a hacer un punto de referencia para cada persona que no vive en Guayaquil y por curiosidad van a venir a probar, en el ámbito cultural considero que sería en algunos años, pero si realizamos transmisión de conocimientos dando a conocer un producto bien elaborado se puede adaptar a la cultural el consumo de criadillas de toro será un proceso un poco largo, pero como experiencia no está demás intentarlo

Pregunta 3 ¿Ha consumido y/o elaborado criadillas de toro anteriormente?

En España se come todo lo del toro, no lo he preparado criadillas de toro, pero he realizados platos con viseras de otros animales, Conozco de esta proteína, pero considero que se podría implementar en mis libros de recetas considerando tu investigación e innovación que se logre obtener un excelente producto terminado,

Pregunta 4. ¿En qué presentación fue elaborado el ingrediente?

Lo he consumido en dos formas: Apanado, ceviches

Pregunta 5 ¿Cómo cree usted que fue el proceso de elaboración de ese plato?

El primer plato fue elaborado en fritura empanizado con harina, huevo, pan, y el segundo fue marinado con jugo de limón, y considero que los dos procesos son adecuados para la elaboración de estos dos platillos siempre y cuando se estime el proceso de cocción por la textura del producto.

Pregunta 6 ¿Podría explicarnos un poco acerca de la textura y sabor del ingrediente en el plato que consumió?

En el apanado su textura estaba suave internamente, pero su parte exterior era crocante.

En el ceviche, tenía una textura suave

Pregunta 7. ¿Qué aspectos hay que tener en cuenta para escoger una criadilla de toro en óptimas condiciones? Como conocedor de toro y gastrónomo sé que al momento de elegir una materia prima se debe considerar algunos aspectos químicos y los métodos cocción o técnicas que se emplean van a influir en la obtención de la proteína como: que el animal no esté estresado La crianza del animal, EL origen, transportación, faenamiento, conservación del animal y que cumpla con todas las normas vigentes y así escoger un producto en óptimas condiciones como: tener un color agradable a la vista, sin hematomas, la textura, olor, las venas perfectas. consistencia al tacto, y la frescura que nos darán selección del producto final de buena calidad.

Preguntas 8 ¿Qué aspectos son importantes para que la criadilla de toro tenga una cocción propicia?

La manipulación, conservación, las técnicas de cocción que se emplean

Pregunta 9 ¿Considera que las criadillas de toro tienen potencial para aplicarlas en otros platos? Si es así, ¿podría mencionar qué platos son propicios?

He cocinado las vísceras de pescados grande y considero que si se trabaja bien en la experimentación del producto y se implementa técnicas propicias se puede sacar un excelente plato. Imaginemos hacer un bolón de verde con chicharon de criadillas toro, deshidratarlo y caramelizarlo, deshidratarlo y freírlo para hacerlo crocante y así realzar el valor del producto.

Usar técnicas de cocción. Cocinarlo al vacío a bajas temperaturas, ahumado envejecido para hacer un salami italiano de criadillas de toro envejecido cocinado bajo sal

Preguntas 10 ¿Por qué cree usted que no hay muchas personas que consuman platos con este ingrediente?

Seria por falta de comunicación de target más elevado. hace que este producto no llegue a diferentes clases sociales más altas por este motivo no se llega conocer en el Ecuador hay algunos campesinos. Mecánicos, pescaderos, carniceros que lo consume en ceviches

sopas, asadas, pero con dedicación. Amor. pasión saldrían unos platillos excelentes de criadillas de toro

Preguntas 11 ¿De qué manera se puede aumentar el número de consumidores de este ingrediente?

Con el pasar del tiempo va a hacer un proceso muy largo. Que sería de 30 a 50 años, comunicando siempre y buscar profesionales que quieran preparar este producto que le den un valor agregado al platillo, pero será un boom por tres o cuatros meses, pero al paso de tiempo si no se da un valor agregado puede originar complicaciones si no se comunica bien y se elabore un buen producto se puede perder el concepto que se quiere dar

Te recomienda que trabajes con personas expertas que te ayuden hacer un platillo y una buena campaña de comunican y entrar en los gustos de las personas, es más difícil, pero si lo preparas bien

En España es normal el consumo de criadillas de toro el 90% consume criadillas de toro, el hecho está en saber comunicar y entrar al mercado en 5 años va a hacer desfavorable, está en nosotros en hacer que las cosas cambien utilizando nuevas técnicas de cocción y entrar en el gusto d la personas

En Italia Hay una Ley que no permite que el animal sea explotado, si son animales de jaulas se debe notificar, y esto está originando que se crían animales de granja o corral aceptables, humanas, ecológicos, ante una sociedad internacional que implica en el cambio climáticos y la explotación del animal, dañan al ecosistema entera tiene que darle comer a estas gallinas hay que explotar los campos tiene que usar muchas aguas eso es algo absurdo, pero si se usa métodos y técnicas de cocinar se carnes esto puede ser una ayuda un producto que ya no se explote la carne darle respiro a la carne dando una materia y así dar un respiro a la naturaleza.

Pregunta 12. ¿Cree usted que una propuesta culinaria con este ingrediente, en el que se aborde nuevas presentaciones, incida en el aumento de consumo de este ingrediente?

Si lo considero, que una propuesta culinaria se utilicen las criadillas de toro como ingrediente.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE TORO”  
DIRIGIDO A EXPERTOS.**



**ENTREVISTA A ING DAVID QUEZADA TOBAR**

Pregunta 1 ¿Conoce o ha escuchado sobre las criadillas de toro?

Sí claro, he escuchado.

Pregunta 2 ¿Considera que los platos elaborados con este ingrediente aporten a la gastronomía de Guayaquil? (Ya sea en el área cultural, turística, etc.

Bueno, hay un famosísimo ceviche de criadillas de toro que, si se produce y se vende en Guayaquil, en lugares tradicionales, lugares donde hay personas que llevan bastante tiempo haciendo y consumiendo.

Pregunta 3 ¿Ha consumido y/o elaborado criadillas de toro anteriormente?

No, no la he consumido. Pero sí he visto cómo han procesado las criadillas.

Pregunta 4 ¿En qué presentación fue elaborado el ingrediente?

Le comento el tema de los ceviches de criadillas de toro.

Pregunta 5 ¿Cómo cree usted que fue el proceso de elaboración de ese plato?

Claro, sí. Yo sí considero, porque como lo digo, ya hay muy poquitos lugares en donde se hace, pero que llevan bastantes décadas haciéndolo, aprovechando, optimizando y no desperdiciando ese es ingrediente, que tal vez no es muy común y apetecido, pero lo optimizan. Y bueno, es una preparación que ya lleva su temporalidad en una ciudad de Guayaquil.

Pregunta 6 ¿Podría explicarnos un poco acerca de la textura y sabor del ingrediente en el plato que consumió?

Bueno, como todo ingrediente, pues la frescura, su conservación y su sanidad.

Pregunta 7 ¿Qué aspectos hay que tener en cuenta para escoger una criadilla de toro en óptimas condiciones?

Bueno... que podría ser pues. La limpieza, he visto que se les limpian muy bien, desaguan bien. He visto el tiempo propicio de cocción, para que no se eche a perder y esté bien optimizado el producto y en su textura.

Pregunta 8 ¿Qué aspectos son importantes para que la criadilla de toro tenga una cocción propicia?

Claro puede aplicarse a otros platos, por ejemplo, a mí se me ocurren hacer estofados, por ejemplo, en estofados. Me imagino que quedaría también bien en menestras, una especie de guata, como es culinaria guayaquileña. Entonces estaba yo pensando estos platos, por ejemplo, en una guata con salsa de maní, pues también quedaría bien. También estaba pensando en tipos como una lengua en salsa. También quedaría bien asadas. Puede ser también el tema de marinadas y luego asarlas en tipos pinchos también porque en Guayaquil les encanta bastante el tema de las carnes asadas.

Pregunta 9 ¿Considera que las criadillas de toro tienen potencial para aplicarlas en otros platos? Si es así, ¿podría mencionar qué platos son propicios?

A ver, primero porque forma parte de un ingrediente tipo despojo. Entonces no hay mucho la cultura del consumo de despojos, por decirle los sesos, casi nadie ha comido sesos. Entonces el mismo drama por el tema del despojo que son las criadillas, como que no es muy apetitoso, ni bien visto. Por lo general, siempre fue relegado pues a las clases económicas bajas. Ya pues allí se fue optimizando el recurso de cómo lo aplican, cómo lo consume, cómo lo hacen agradable al gusto. Yo considero que por eso no existe mucha demanda y ni es muy popular.

Pregunta 10. ¿Por qué cree usted que no hay muchas personas que consumen platos con este ingrediente? Tal vez con las propuestas que usted esté realizando. Si ha sido una propuesta en donde las propiedades organolépticas han sido muy favorables, que la preparación sea muy sabrosa, la textura, los aromas, todo espectacular. Si las preparaciones que usted genere y tenga una aceptación alta entre la población, ahí tenemos una aplicación culinaria efectiva.

Pregunta 11 ¿De qué manera se puede aumentar el número de consumidores de este ingrediente?

Claro, por eso le digo. Si usted genera o elabora, digamos, 7 platos con las criadillas, la gente sí consumiría. Así como pasa con los anticuchos, que son pinchos de corazón de res, antes era considerado para personas pobres, pero, en la actualidad, hasta se lo sirven en lugares más finos.

Pregunta 12. ¿Cree usted que una propuesta culinaria con este ingrediente, en el que se aborde nuevas presentaciones, incida en el aumento de consumo de este ingrediente?

Buscaría otros sabores que acompañen, que hagan del platillo muy agradable y así, la gente no sienta rechazo y lo empiece a consumir. Considerar ingredientes que, a las criadillas le hagan un buen acompañamiento, realcen el sabor, quizá un marinado.

Hay que tener en cuenta la temperatura y conservación del producto. Debe ser fresco, aplicar las BPM, evitar la contaminación cruzada y conservarlo caliente.

## Anexo B

### Entrevista a cocineros

 <p>Universidad de Guayaquil</p>	<p><b>FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE TORO” DIRIGIDO A COCINEROS.</b></p>	
<p>El objetivo de esta entrevista es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen las personas que elaboran platos elaborados con las criadillas del toro, ya sea en mercados, huecas, agachaditos, sus hogares etc., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.</p>		
<p><b>Consentimiento Informado:</b> Sus datos están siendo protegidos y solo serán usados para fines investigativos, por lo que se informa a los participantes que es estrictamente voluntaria y los datos obtenidos son confidenciales.</p>		
<p><b>PICANTERÍA EL CAMPEÓN</b></p>		
<p>Nombre: Gustavo Morales          Edad: 47          Sector: El campeón          Fecha de elaboración: 17/07/2021</p> <p>¿Cuántos años lleva usted preparando platos con las criadillas de toro?          El negocio era de mi padre, el falleció el 12 de noviembre del 2020, por cosa de la vida herede el negocio hace 8 meses con las respectivas recetas de aquellas épocas, antes estábamos ubicado en plena bahía, Manabí Chimborazo.</p> <p>¿Qué platos elabora con este ingrediente?          Encebollado de criadillas de toro y sopas de tronquito.</p> <p>¿Las criadillas de toro tienen un tipo de preparación especial antes de utilizarla en un plato?          La sopa de tronquitos lleva algunos granos. Motes, garbanzo, haba pañal, los testículos de toro lo uso para el encebollado.</p> <p>¿Qué técnicas aplica para la elaboración de esos platos?          Curtido y cocinadas.</p> <p>¿Qué platos son los que más consumen los comensales? (Hacer esta pregunta solo si hay Más de un plato con criadilla en su menú).          Sopa de criadillas, tronquito, encebollado de criadillas.</p> <p>¿Cómo y/o de quién aprendió a elaborar estos platos?          Este producto lo prepara mi padre hace 50 años y en la actualidad heredé esta receta porque mi padre falleció y quise continuar con la tradición.</p> <p>¿Existe una diferencia entre la elaboración que le enseñaron y la que realiza? Si es así, ¿podría mencionar cuál es?</p>		

He seguido con la tradición de la receta de mi padre porque aún se consume, es popularidad en los barrios de guayaquil.

¿Podría explicar brevemente el proceso de elaboración de su plato más popular, desde la obtención de las criadillas?

Yo compro los testículos y el folio del toro, los limpio, agua con Limón y sal, retiro las pieles que lo recubren, para preparar el encebollado llevo el mismo ingrediente que el tradicional, solo que lo remplazo con las criadillas de toro.

¿Por qué cree usted que los platos elaborados con las criadillas de toro no son tan populares en la ciudad?

Lo consideran afrodisiaco.

¿De qué manera considera usted que se podría popularizar estos platos?

Depende de la expectativa de dueño del lugar a que publico quiere llegar. Pero considero que es un excelente producto.

¿Cree usted que las criadillas de toro tienen potencial para elaborar nuevos platos? ¿En qué platos, según su experiencia?

Por supuesto, hay platos guayaquileños que llevan otras materias primas, se podría remplazar con esta materia prima. Típico podría hacer Bolón de verde, y arroz con menestras y asadas.

¿Qué prácticas lleva usted para minimizar la proliferación bacteriana en este plato?

Lo lavo con abundante agua, Limón y sal, lo cocino y lo reservo, es como mi padre lo hacia

¿Qué característica debe tener este plato para considerarse como el mejor? (Sabor, textura, cocción, etc.)

Encebollado lo preparo como el tradicional, pero considero que no deber estar seco, cauchoso y cortes perfetos y con buenos acompañantes como chifles, aguacates, salas

¿Qué tan rentable es vender estos platos?

Es muy rentable, Mi padre se hizo una fortuna con este producto lo preparo 50 años y yo tengo 8 meses preparándolo.

¿Cuál es el precio referencial en el que vende estos platos?

Lo vendo a cuatro dólares.

¿Es de fácil accesibilidad conseguir la materia prima para elaborar estos platos?

Claro que sí, hay un chico que este delegado para comprarlo.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DEL  
TORO” DIRIGIDO A COCINEROS.**



El objetivo de esta entrevista es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen las personas que elaboran platos elaborados con las criadillas del toro, ya sea en mercados, huecas, agachaditos, sus hogares etc., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.

**Consentimiento Informado:** Sus datos están siendo protegidos y solo serán usados para fines investigativos, por lo que se informa a los participantes que es estrictamente voluntaria y los datos obtenidos son confidenciales.

**PREGUNTAS A MERCY CORDERO**

Edad: 58

Sector: Barrio Cuba

Fecha de elaboración: 17/07/2021

¿Cuántos años lleva usted preparando platos con las criadillas de toro?

Tengo 20 años preparando este plato, antes lo hacía las puertas del camal, ahora lo hago en mi domicilio que se encuentra ubicada diagonal al camal.

¿Qué platos elabora con este ingrediente?

Ceviche y sopa de criadillas con tronquito.

¿Las criadillas de toro tienen un tipo de preparación especial antes de utilizarla en un plato?

Lo preparo de la siguiente forma, lavo con abundante agua, sal, limón, cocino las criadillas por unos 8 minutos a fuego lento, con yuca, y una salsa de aguacate, y se acompaña con arroz, pan, chifles, o al gusto del cliente.

¿Qué técnicas aplica para la elaboración de esos platos?

Cocción, marinar las criadillas en jugo de limón.

¿Qué platos son los que más consumen los comensales? (Hacer esta pregunta solo si hay más de un plato con criadilla en su menú).

Ceviche de criadillas y sopa de tronquito.

¿Cómo y/o de quién aprendió a elaborar estos platos?

En el camal despojaban este producto y era muy cotizado y comencé a realizar diversas experimentaciones, hasta que atiné con los platos más cotizados.

¿Existe una diferencia entre la elaboración que le enseñaron y la que realiza? Si es así, ¿podría mencionar cuál es?

Sigo realizando las mismas preparaciones, no la he cambiado porque mis comensales están enseñados a consumirlos.

¿Podría explicar brevemente el proceso de elaboración de su plato más popular, desde la obtención de las criadillas?

Los limpio muy bien, los enjuago con abundante agua, los cocino con especias aromáticas y lo corto en cuadros pequeños, lo coloco en un bol y le incorporo jugo de limón y le dejo marinar por unos 15 minutos.

¿Por qué cree usted que los platos elaborados con las criadillas de toro no son tan populares en la ciudad?

Aquí en el barrio Cuba son muy populares.

¿De qué manera considera usted que se podría popularizar estos platos?

Asados, frituras, cocinados.

¿Cree usted que las criadillas de toro tienen potencial para elaborar nuevos platos? ¿En qué platos, según su experiencia?

En apanado, asados pinchos, bolones de verde.

Considero que se puede implementar todas las técnicas de cocción, pero tiene que saber utilizarlas ya que las criadillas de toro son de una cocción corta.

¿Qué prácticas lleva usted para minimizar la proliferación bacteriana en este plato?

Los limpio y enjuago con abundante agua.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DEL  
TORO” DIRIGIDO A COCINEROS.**



El objetivo de esta entrevista es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen las personas que elaboran platos elaborados con las criadillas del toro, ya sea en mercados, huecas, agachaditos, sus hogares etc., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.

Consentimiento Informado: Sus datos están siendo protegidos y solo serán usados para fines investigativos, por lo que se informa a los participantes que es estrictamente voluntaria y los datos obtenidos son confidenciales.

**PREGUNTAS A JOFFRE MALDONADO**

Fecha: 19/07/2021

Sexo: Masculino

Edad: 47

Sector de residencia: Sector norte

¿Cuántos años lleva usted preparando platos con las criadillas de toro?

Yo lo hice a mis inicios en el lugar que trabajaba me enseñaron, en la actualidad ya no lo preparo, pero si conozco de las criadillas de toro.

¿Qué platos elabora con este ingrediente?

Azadas y ceviches.

¿Las criadillas de toro tienen un tipo de preparación especial antes de utilizarla en un plato?

En lo personal las maridabas en vinagre de jerez

¿Qué técnicas aplica para la elaboración de esos platos?

Las técnicas culinarias que utilizaba era que se somete a las criadillas de toro a un maridaje para prepararlos y dejarlos listos para su consumo. y después la asaba a la plancha.

¿Qué platos son los que más consumen los comensales? (Hacer esta pregunta solo si hay más de un plato con criadilla en su menú).

Sé que más consumen en ceviches y sopas.

¿Cómo y/o de quién aprendió a elaborar estos platos?

En mi trabajo me enseñaron y de ahí aprendí otras formas de cocción y técnicas de conservación para obtener un platillo con excelentes sabor y aspecto.

¿Existe una diferencia entre la elaboración que le enseñaron y la que realiza? Si es así, ¿Podría mencionar cuál es?

Ahora que soy un profesional usas otras técnicas para el consumo personal como embutidos y apanados.

¿Podría explicar brevemente el proceso de elaboración de su plato más popular, desde la obtención de las criadillas?

Coloco las criadillas limpias sin piel, las pongo a maridar en vino, vinagres, por unos minutos las coloco en la plancha cuidando su punto de cocción correcto, porque si someto esa materia prima a altas temperatura la puedo dañar y darle una textura muy dura.

¿Por qué cree usted que los platos elaborados con las criadillas de toro no son tan populares en la ciudad?

Hay sectores y locales que es tradición la venta de este plato.

¿De qué manera considera usted que se podría popularizar estos platos?

Difundir de una forma correcta y socializada en los sectores más populares, considero que es un producto que se consumen de gran manera.

¿Cree usted que las criadillas de toro tienen potencial para elaborar nuevos platos? ¿En qué platos, según su experiencia?

En algunos supermercados los venden en empacados al vacío, entonces considero que ya están considerados como materia prima.

¿Qué prácticas lleva usted para minimizar la proliferación bacteriana en este plato?

Las lavas con agua, los limpios con sal. Y las dejo en refrigeración con vinagre.

¿Qué característica debe tener este plato para considerarse como el mejor? (Sabor, textura, cocción, etc.)

Cuando uno ya conoce el producto y tiene experiencias sabe trabajar el producto sabe las características adecuadas que debe tener, pero considero que un plato debe tener un excelente aspecto que sea agradable a la vista, textura, olor, cocción

¿Qué tan rentable es vender estos platos?

Los platos preparados con viseras son muy rentables, conozco de locales que se han dedicados por casi unos 50 años preparando platos con las vísceras de los animales.

¿Cuál es el precio referencial en el que vende estos platos?

Los he comprados a \$ 3 dólares dos criadillas de toro, sugiero que ya preparadas cuestan aproximadamente un valor a \$ 4 dólares

¿Es de fácil accesibilidad conseguir la materia prima para elaborar estos platos?

Muy fácil el camal de Guayaquil expende estos productos.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DEL  
TORO” DIRIGIDO A COCINEROS.**



El objetivo de esta entrevista es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen las personas que elaboran platos elaborados con las criadillas del toro, ya sea en mercados, huecas, agachaditos, sus hogares etc., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.

Consentimiento Informado: Sus datos están siendo protegidos y solo serán usados para fines investigativos, por lo que se informa a los participantes que es estrictamente voluntaria y los datos obtenidos son confidenciales.

**PREGUNTAS A VICTORIA GARCÍA CATILLOS**

Fecha de elaboración: 20/07/2021

Lugar de residencia: Quito

¿Cuántos años lleva usted preparando platos con las criadillas de toro?

En este local se ha venido preparando hace 50 años

¿Qué platos elabora con este ingrediente?

Emborregadas, Copa de huevo rebosada, Seco de chivo, seco de ubre y lengua, caldo de gallina con las hueveras, Criadillas de toro acompañados con ají y salsa de ají,

¿Las criadillas de toro tienen un tipo de preparación especial antes de utilizarla en un plato?

Se las cocinas en una olla con tres litros de agua por 45 minutos, se coloca leche cortada en un recipiente, harina, esencia de vainilla y se los coloca en una paila de aceite hirviendo hasta que se dore por completos, este platillo se llama emborregados.

¿Qué técnicas aplica para la elaboración de esos platos?

Cocinados, fritura.

¿Qué platos son los que más consumen los comensales? (Hacer esta pregunta solo si hay más de un plato con criadilla en su menú).

Aquí me piden más los emborregados, seco de criadillas, copa de huevo.

¿Cómo y/o de quién aprendió a elaborar estos platos?

De mis Padres ellos desde pequeños no llevaban al local y nosotros veíamos como preparaba los platillos y a menudo que paso el tiempo aprendimos diversas técnicas de cocción,

¿Existe una diferencia entre la elaboración que le enseñaron y la que realiza? Si es así,

¿se podría mencionar cuál es?

Nuestro objetivo ha sido rescatar los sabores tradicionales de estos platillos, es por esta razón que se han mantenidos la misma receta.

¿Podría explicar brevemente el proceso de elaboración de su plato más popular, desde la obtención de las criadillas?

Emborregadas, Copa de huevo rebosada, Seco de chivo, seco de ubre y lengua, caldo de gallina con las hueveras, Criadillas de toro acompañados con ají y salsa de ají,

¿Por qué cree usted que los platos elaborados con las criadillas de toro no son tan populares en la ciudad?

Aquí en la ciudad de Quito son muy apetecidos, buscan lugares como el mío para degustar estos ricos platillos

¿De qué manera considera usted que se podría popularizar estos platos?

Si se pueden popularizar todo depende de las preparaciones que se realicen.

¿Cree usted que las criadillas de toro tienen potencial para elaborar nuevos platos? ¿En qué platos, según su experiencia?

Si por supuesto nuestros padres nos educaron con este negocio y todo lo que tenemos es gracias a este restaurante y trabajo en equipo

¿Qué prácticas lleva usted para minimizar la proliferación bacteriana en este plato?

Un buen lavado, y cuidar la temperatura, recuerda que es una proteína animal y necesitas temperaturas adecuadas para el óptimo uso de su proteína.

¿Qué característica debe tener este plato para considerarse como el mejor? (Sabor, textura, cocción, etc.)

En mi local nos enfocamos en el sabor, textura, olor, su aspecto es agradable al consumidor, ellos comen con una seguridad porque ya conocen la formas y normas que se realizan antes, durante, y al finalizar los platillos.

Cumplimos con toda la documentación necesaria para que nuestros productos estén en excelente estado.

¿Qué tan rentable es vender estos platos?

Son muy rentables en mi local se vende platillos de\$ 3.50 dólares.

¿Cuál es el precio referencial en el que vende estos platos?

En nuestro restaurante hay diversos precios según el menú que elija el cliente, pero hay desde \$3.50 hasta \$ 5 dólares.

¿Es de fácil accesibilidad conseguir la materia prima para elaborar estos platos?

Muy fácil la obtención de las criadillas las compramos en el camal de quito

## Anexo C

### Entrevista a consumidores

 <p>Universidad de Guayaquil</p>	<b>FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE TORO” DIRIGIDO A CONSUMIDORES.</b>	
<p>El objetivo de esta entrevista es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen las personas han consumido platos elaborados con las criadillas del toro, ya sea en mercados, huecas, agachaditos, sus hogares etc., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.</p> <p>Consentimiento Informado: Sus datos están siendo protegidos y solo serán usados para fines investigativos, por lo que se informa a los participantes que es estrictamente voluntaria y los datos obtenidos son confidenciales</p>		
<b>PREGUNTAS A ESTHER LUCIO</b>		
<p>Sexo: femenino</p> <p>Edad: 22</p> <p>Sector de residencia: Sur Oeste</p> <p>Fecha de elaboración: 12/07/2021</p> <p>¿Ha consumido platos con las criadillas del toro? ¿Qué platos?</p> <p>Si. Ceviche, Encebollado, empanizado.</p> <p>¿En qué lugares usted acostumbra a consumir las criadillas del toro?</p> <p>Mi madre me preparo una vez sin decirme que era, y en unos lugares que conozco por Familiares como: El campeón, cevichería aquí es Marcelo, Barrio Cuba y en mi casa.</p> <p>¿Qué beneficios cree usted que posee el consumir las criadillas de toro?</p> <p>Sé que Una porción de criadillas de toro aporta aproximadamente 157,35 calorías, Proteína magra, zinc y es bajo en carbohidratos</p> <p>¿Podría explicarnos un poco acerca de la textura y sabor del ingrediente en el plato que consumió?</p> <p>Se puede decir que para mí en lo personal sentí su textura como una molleja de pollo Cruda ósea cremosa y suave.</p> <p>¿Según su perspectiva, en Guayaquil, ¿cuál es el sector en donde más se ha popularizado los platos con este ingrediente?</p> <p>En el barrio cuba y mercado caray.</p> <p>¿Por qué cree usted que las criadillas del toro no son tan consumidas?</p> <p>Por falta de conocimiento y porque son pocas las preparaciones que se elaboran con esta materia prima.</p> <p>¿Cree usted si se mejora ese aspecto que acaba de mencionar, podría ser posible que los platos elaborados con este ingrediente pueden ser popularizado?</p> <p>Considero que nuestra gastronomía es muy innovadora y reinventa productos gastronómicos muy variados, puede ser posible aumentar su consumo</p> <p>¿En qué zonas de la ciudad se puede encontrar más platos elaborados con las criadillas de toro?</p>		

Solo sé que se elaboran ceviches y sopas y lo deguste en el barrio cuba

¿Considera usted que las criadillas del toro poseen potencial para realizar nuevas preparaciones?

Según mi poca experiencia y que desconocía el uso, me gusto y no dudo en seguir desgastando otros tipos de preparaciones con esta materia prima.

¿Según su criterio, ¿cuáles son las características que deben tener las criadillas de toro para elaborar un excelente plato?

Color, debe ser de un color como palo rosa, textura suave y un olor agradable

¿De acuerdo con su conocimiento, ¿qué tipo de técnicas se deberían emplear para elaborar platos con este ingrediente?

Con harina, escalfadas, estofados.

¿Qué otro plato le gustaría a usted que se elabore con las criadillas del toro y por qué

Me gustan los asados, ceviches. Y unos bolones de verde ya que en la actualidad es el boom de nuestra gastronomía, y como no probar unos embutidos de criadillas de toro

¿Cuál es el rango de precio que suele costar los platos que consume con este ingrediente?

En lo personal si es un plato fuerte le pondría un costo de 3 dólares, pero si en una entrada dos dólares.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE  
TORO” DIRIGIDO A CONSUMIDORES.**



El objetivo de esta entrevista es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen las personas han consumido platos elaborados con las criadillas del toro, ya sea en mercados, huecas, agachaditos, sus hogares etc., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.

Consentimiento Informado: Sus datos están siendo protegidos y solo serán usados para fines investigativos, por lo que se informa a los participantes que es estrictamente voluntaria y los datos obtenidos son confidenciales

**PREGUNTAS A VICENTA CEDEÑO**

Sexo: Femenino

Edad: 72

Sector de residencia: Guasmo Norte

¿Ha consumido platos con las criadillas del toro? ¿Qué platos?

Si

Caldo de criadillas con tronquito, Ceviche de criadilla

¿En qué lugares usted acostumbra a consumir las criadillas del toro?

Comencé a consumirse en el barrio Guaranda cuando salíamos dl trabajo

¿Qué beneficios cree usted que posee el consumir las criadillas de toro?

Se lo considera afrodisíaco y da mucho sueño

¿Podría explicarnos un poco acerca de la textura y sabor del ingrediente en el plato que consumió?

Su textura es un poco parecida al de calamar

He consumido en sopas y ceviche de huevo d toro

Según su perspectiva, en Guayaquil, ¿cuál es el sector en donde más se ha popularizado los platos con este ingrediente?

En el sector del barrio cuba. mercado noroeste barrio caraguay, Mercado caraguay

¿Por qué cree usted que las criadillas del toro no son tan consumidas?

Por falta de publicidad y aun no es tan popularizado en todos los sectores.

¿Cree usted si se mejora ese aspecto que acaba de mencionar, podría ser posible que los platos elaborados con este ingrediente pueden ser popularizado?

Si se impulsa el producto y se haga preparación variadas el resultado que se desea obtener será estupendo.

¿En qué zonas de la ciudad se puede encontrar más platos elaborados con las criadillas de toro?

En el barrio cuba y mercado Caray, Huecas Guayaquileñas.

¿Considera usted que las criadillas del toro poseen potencial para realizar nuevas preparaciones?

Como consumidora me he dado cuenta de que la gastronomía ha evolucionado tanto que no me extrañaría ver platillos realizados con esta proteína

¿Según su criterio, ¿cuáles son las características que deben tener las criadillas de toro para elaborar un excelente plato?

El olor, sabor, tex

De acuerdo con su conocimiento, ¿qué tipo de técnicas se deberían emplear para elaborar platos con este ingrediente? tura, tamaño, agradables.

De acuerdo con su conocimiento, ¿qué tipo de técnicas se deberían emplear para elaborar platos con este ingrediente?

Asadas, fritas, marinadas.

¿Qué otro plato le gustaría a usted que se elabore con las criadillas del toro y por qué?

Unos embutidos ahumados, arroz con menestra y patacones seria excelente, me gustan los asados, ceviches, como manabita que soy me gustaría una tonga de criadillas de toro.

¿Cuál es el rango de precio que suele costar los platos que consume con este ingrediente?

En las huecas lo he comido a 4 dólares.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE  
TORO” DIRIGIDO A CONSUMIDORES.**



El objetivo de esta entrevista es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen las personas han consumido platos elaborados con las criadillas del toro, ya sea en mercados, huecas, agachaditos, sus hogares etc., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.

Consentimiento Informado: Sus datos están siendo protegidos y solo serán usados para fines investigativos, por lo que se informa a los participantes que es estrictamente voluntaria y los datos obtenidos son confidenciales

**PREGUNTAS A MAYRA GUALE QUIMIS**

Fecha de elaboración: 18/08/2021

Edad: 35

Sector: Bellavista

¿Ha consumido platos con las criadillas del toro? ¿Qué platos? ¿Por cuánto tiempo lo ha hecho?

Si, en ceviches, sopas.

¿En qué lugares usted acostumbra a consumir las criadillas del toro?

En el barrio cuba, picantería el Campeón, Barrio Caray, en Manabí.

¿Qué beneficios cree usted que posee el consumir las criadillas de toro?

Aportan energía.

¿Podría explicarnos un poco acerca de la textura y sabor del ingrediente en el plato que consumió?

La textura es suave, me gusto el sabor, estaba marinada con vino blanco.

¿Según su perspectiva, en Guayaquil, ¿cuál es el sector en donde más se ha popularizado los platos con este ingrediente?

En el barrio cuba, el barrio caray, en Manabí

¿Por qué cree usted que las criadillas del toro no son tan consumidas?

En Manabí si las consumen frecuentemente, mis abuelos lo hacían asadas y en sopas.

¿Cree usted si se mejora ese aspecto que acaba de mencionar, podría ser posible que los platos elaborados con este ingrediente pueden ser popularizado?

Nosotros en la casa de mi abuelo solían comer sopas y daban un buen sabor con otras verduras, garbanzos mote y acompañaban con aguacate.

¿En qué zonas de la ciudad se puede encontrar más platos elaborados con las criadillas de toro?

En el sector sureste, mercado Caraguay.

¿Considera usted que las criadillas del toro poseen potencial para realizar nuevas preparaciones?

Si tienen buenos aspectos y sabor, claro que estoy dispuesta a probar.

¿Según su criterio, cuáles son las características que deben tener las criadillas de toro para elaborar un excelente plato?

Cuando se elabora un platillo siempre tienen que considerar las materias primas que cumplan con su proceso de conservación, texturas, color, olor, y tamaños, por ser criadillas tienen que tomarse un tiempo para verificar si se pueden consumir en óptimas condiciones.

De acuerdo con su conocimiento, ¿qué tipo de técnicas se deberían emplear para elaborar platos con este ingrediente?

Soy amante a las criadillas asadas, empanizados, fritas.

¿Qué otro plato le gustaría a usted que se elabore con las criadillas del toro y por qué?

Mi abuela hacía longanizas, considerar un embutido ahumado no estaría nada mal, y bolón con chicharon.

¿Cuál es el rango de precio que suele costar los platos que consume con este

Tres dólares.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA EL TRABAJO DE  
TITULACIÓN “ESTUDIO DE LAS CRIADILLAS DE  
TORO” DIRIGIDO A CONSUMIDORES.**



El objetivo de esta entrevista es obtener datos relevantes sobre el grado de conocimiento que poseen las personas que han consumido platos elaborados con las criadillas del toro, ya sea en mercados, huecas, agachaditos, sus hogares etc., debido a que, al ser un producto poco utilizado en la gastronomía guayaquileña, no existe una documentación necesaria y exhaustiva.

Consentimiento Informado: Sus datos están siendo protegidos y solo serán usados para fines investigativos, por lo que se informa a los participantes que es estrictamente voluntaria y los datos obtenidos son confidenciales

**PERSONA ENTREVISTADA LUIS ORTIZ**

Fecha de elaboración: 19/08/2021

Edad: 27

Sector: Noroeste

¿Ha consumido platos con las criadillas del toro? ¿Qué platos? ¿Por cuánto tiempo lo ha hecho?

Si, en ceviches, sopas.

¿En qué lugares usted acostumbra a consumir las criadillas del toro?

En el barrio cuba, picantería el Campeón.

¿Qué beneficios cree usted que posee el consumir las criadillas de toro?

Desconozco los nutrientes, siento que es energía.

¿Podría explicarnos un poco acerca de la textura y sabor del ingrediente en el plato que consumió?

La textura es suave, el sabor fue como ceviche de mariscos.

¿Según su perspectiva, en Guayaquil, ¿cuál es el sector en donde más se ha popularizado los platos con este ingrediente?

En el barrio cuba, el barrio caray.

¿Por qué cree usted que las criadillas del toro no son tan consumidas?

En el barrio cuba mi padre consume hace 15 años.

¿Cree usted si se mejora ese aspecto que acaba de mencionar, podría ser posible que los platos elaborados con este ingrediente pueden ser popularizado?

Nosotros los Guayaquileños estamos acostumbrados a comer viseras, y sería de buena apreciación elaborar otros platillos.

¿En qué zonas de la ciudad se puede encontrar más platos elaborados con las criadillas de toro?

En el sector sureste, se encuentran otras variedades.

¿Considera usted que las criadillas del toro poseen potencial para realizar nuevas preparaciones?

Como todo consumidor no me limito a tener otras experiencias y si pueden mejorar otras preparaciones, sería perfecto como comensal que soy.

¿Según su criterio, cuáles son las características que deben tener las criadillas de toro para elaborar un excelente plato?

Textura notan firme, no venoso, de buen color, y agradable olor.

De acuerdo con su conocimiento, ¿qué tipo de técnicas se deberían emplear para elaborar platos con este ingrediente?

Me gustan los curtidos con sal y limón, fritura, azadas, empanizados, fritas.

¿Qué otro plato le gustaría a usted que se elabore con las criadillas del toro y por qué?

Me gusta los embutidos, unos chuzos ahumados con arroz, menestra. Salteados.

¿Cuál es el rango de precio que suele costar los platos que consume con este ingrediente?

Yo he consumido a tres dólares, cuatro dólares.

## Anexo D

### Formato de prueba hedónica

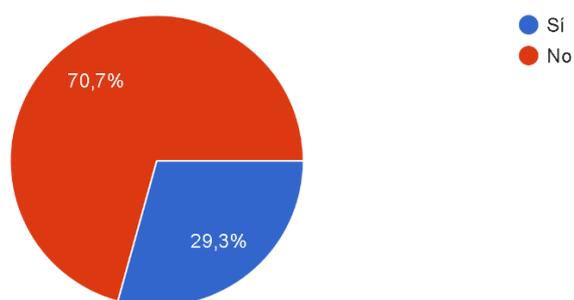
	<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b>				
	<b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>				
	<b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>				
<b>PRUEBA HEDÓNICA DE ACEPTABILIDAD DE LOS PLATOS PROPUESTOS</b>					
<b>Nombre</b>					
<b>Fecha</b>					
<b>Objetivo</b>	Conocer la aceptabilidad de las criadillas de toro en las muestras propuestas				
<p><b>INSTRUCCIONES:</b> Frente a usted se muestran 9 propuestas gastronómicas elaboradas a partir de criadillas de toro. Por favor, observe y pruebe cada una de ellas, yendo de izquierda a derecha. Luego, indique según la escala Likert el rango de las muestras presentes, según el siguiente cuadro:</p>					
<b>Puntaje</b>	<b>Categoría</b>				
1	Me disgusta mucho				
2	Me disgusta				
3	Indiferente				
4	Me gusta				
5	Me gusta mucho				
<b>CÓDIGO</b>	<b>Clasificación para cada atributo</b>				
	<b>Apariencia</b>	<b>Olor</b>	<b>Color</b>	<b>Sabor</b>	<b>Textura</b>
Muestra 1					
Muestra 2					
Muestra 3					
Muestra 4					
Muestra 5					
Muestra 6					
Muestra 7					
Muestra 8					

## Anexo E

### Encuesta en línea a consumidores

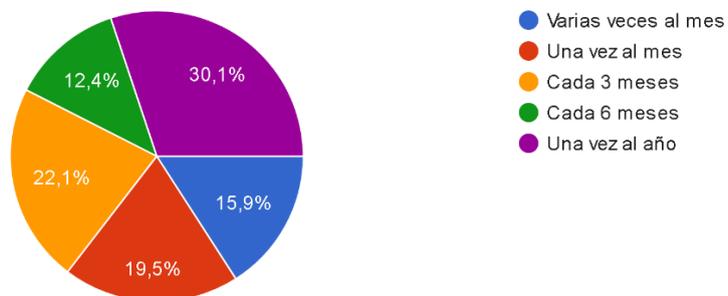
¿Ha consumido criadillas de toro en alguna preparación?

386 respuestas



¿Cada cuánto consume usted platos con este ingrediente?

113 respuestas



¿En qué preparaciones la ha consumido? Escriba por lo menos una.

113 respuestas

Ceviche

ceviche

Caldo

sopas

Encebollado

Sopa

ceviches

Caldo

sopas

¿En qué lugar lo consumió?

113 respuestas

Guayaquil

En casa

Casa

Barrio cuba

en manabi

En mi casa

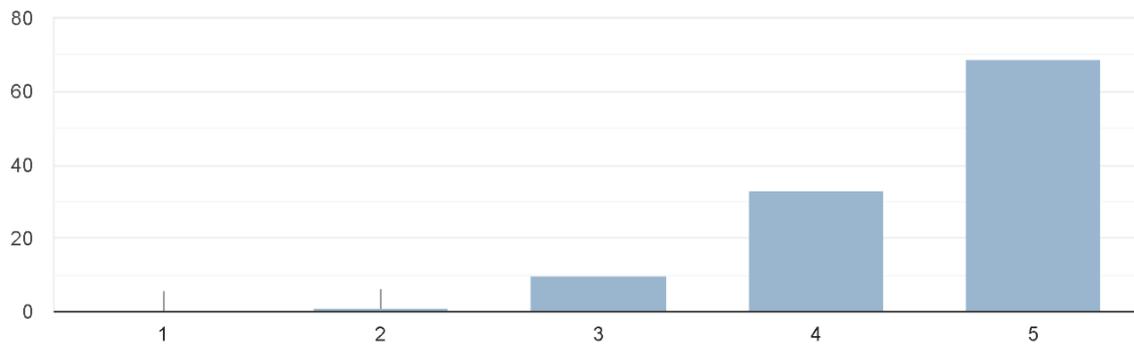
Sur

Barrio Cuba

casa

### Olor

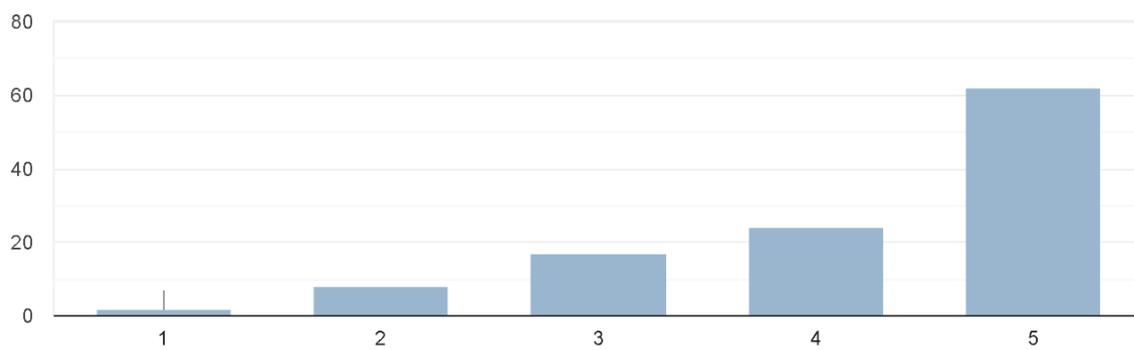
113 respuestas



92 respuestas

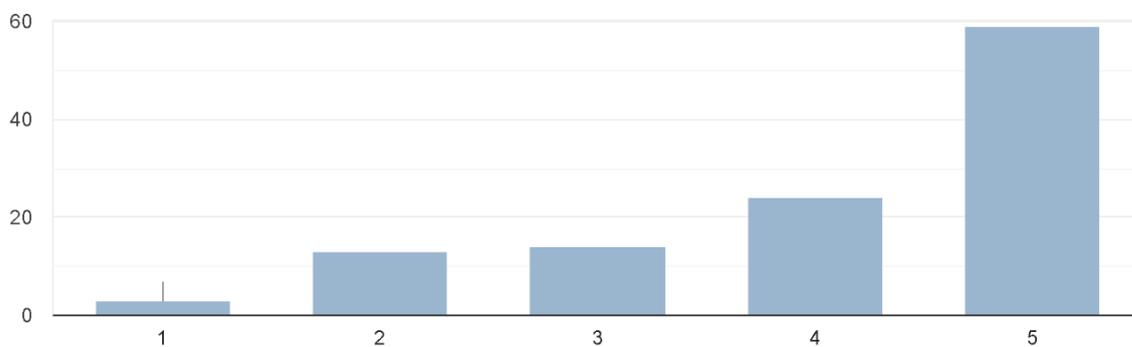
### Textura

113 respuestas



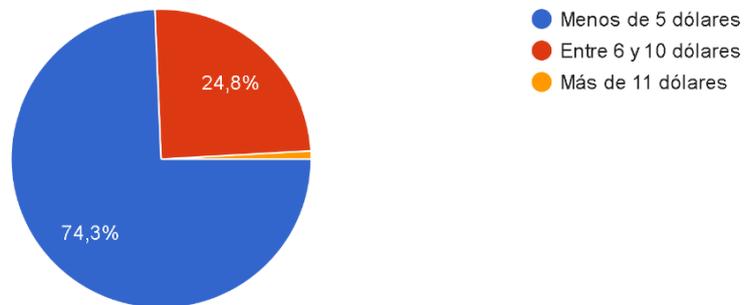
### Presentación del plato

113 respuestas



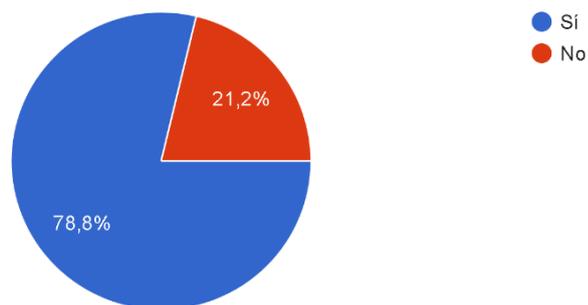
¿Cuál es el gasto promedio que realiza cuando consume estos platos?

113 respuestas



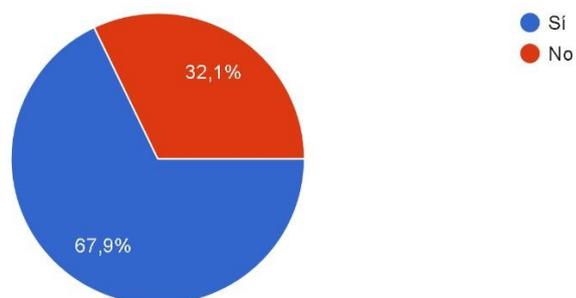
¿Considera que las criadillas de toro son afrodisiacas?

113 respuestas



¿Conoce acerca de los beneficios del consumo de criadillas de toro? Si su respuesta es sí, complete la siguiente.

112 respuestas



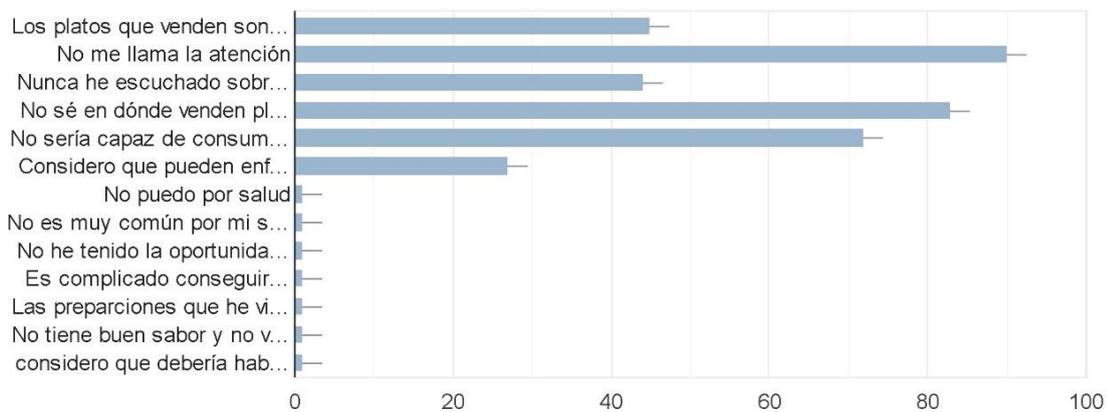
¿Cuáles son esos beneficios?

76 respuestas



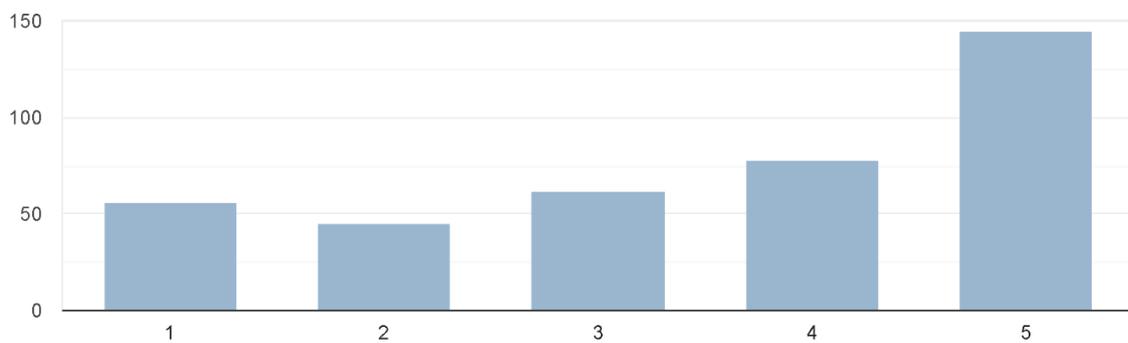
¿Cuáles son las razones por la que no lo ha consumido? (Seleccione un máximo de dos repuestas)

273 respuestas



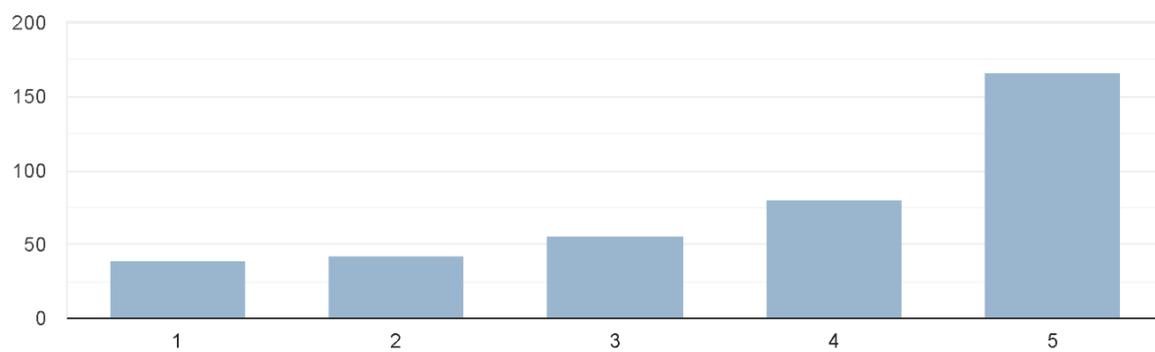
Guatita

386 respuestas



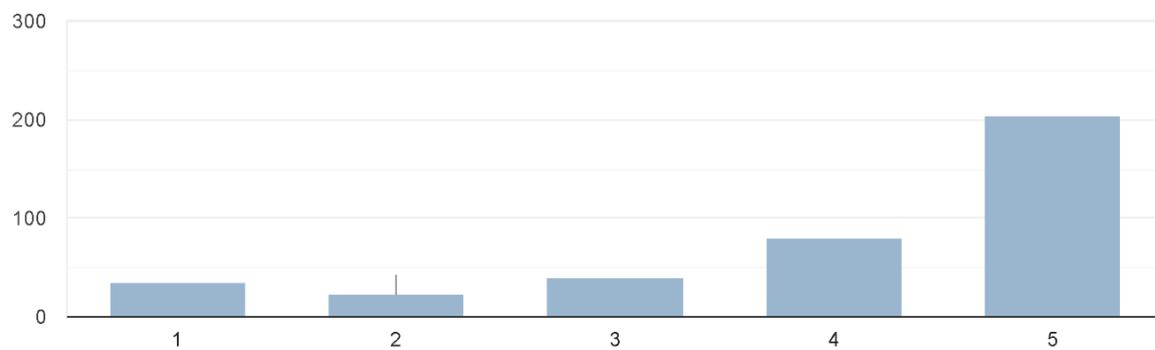
### Pinchos

386 respuestas



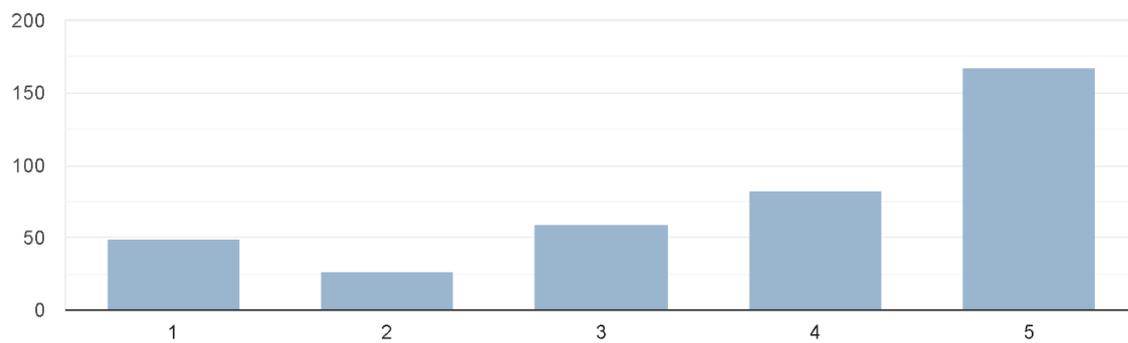
### Bolón (tipo chicharrón)

386 respuestas



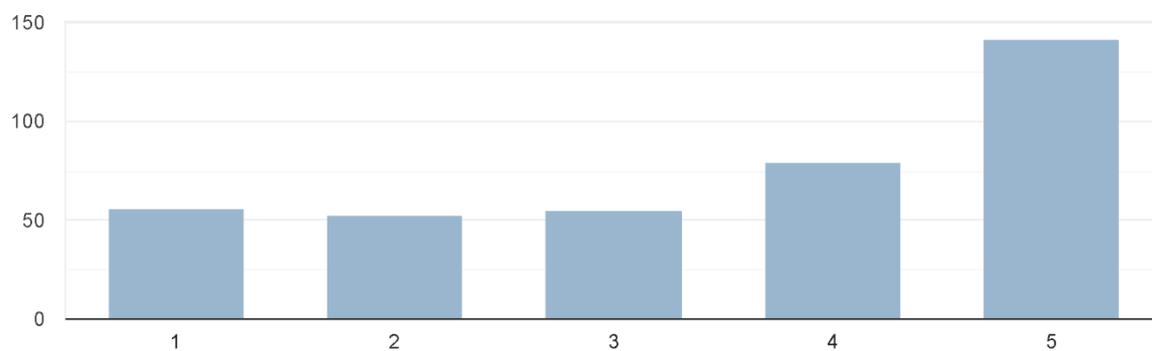
### Empanizado

386 respuestas



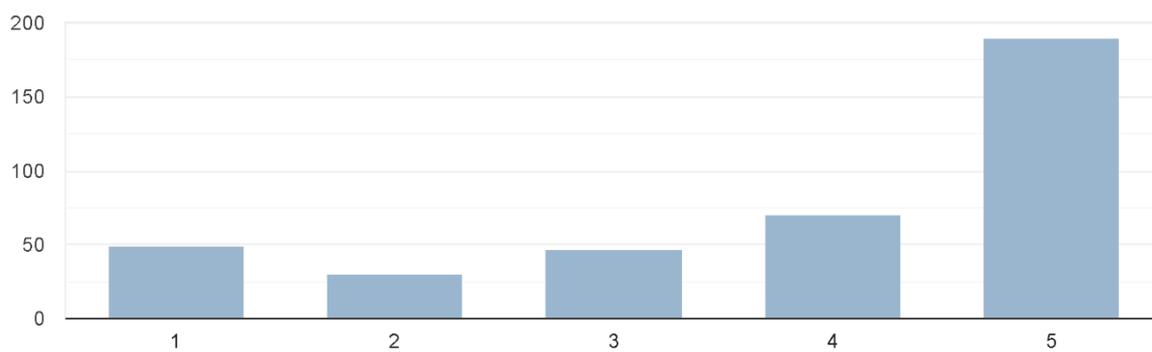
### Encocado

386 respuestas



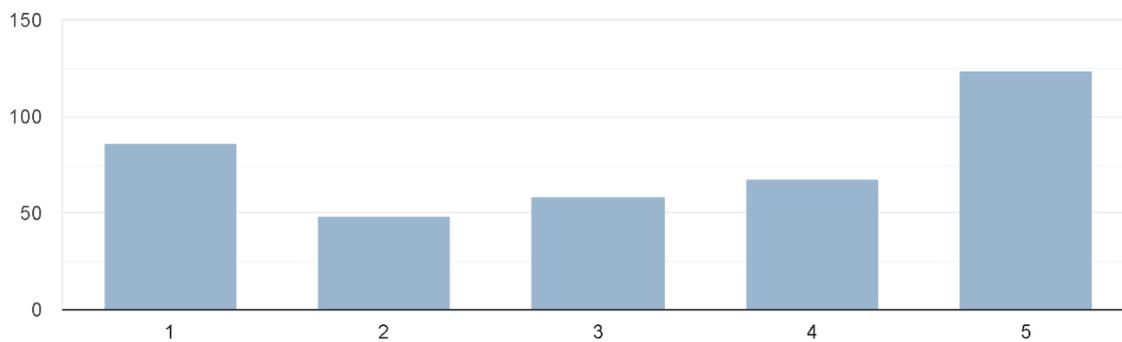
### Ceviche

386 respuestas



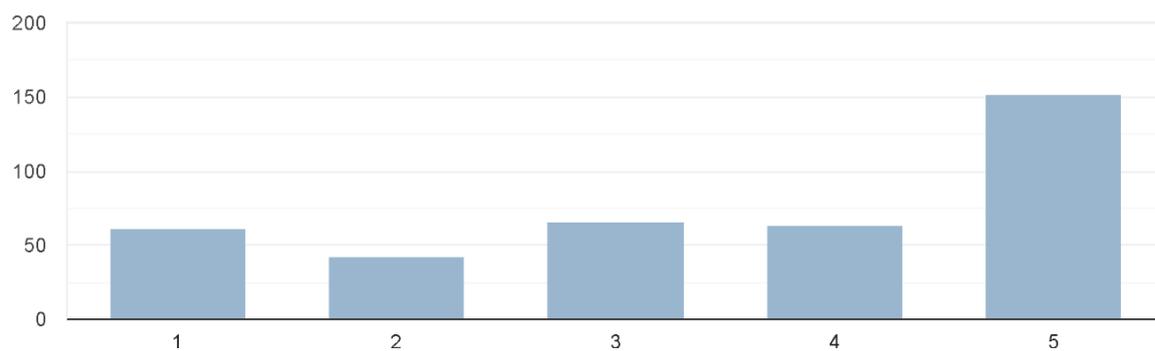
### Sopa de huevo de toro (tipo caldo de pata)

386 respuestas



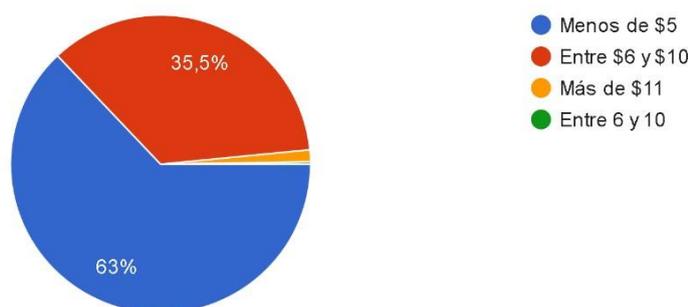
### Salteado con vegetales

386 respuestas



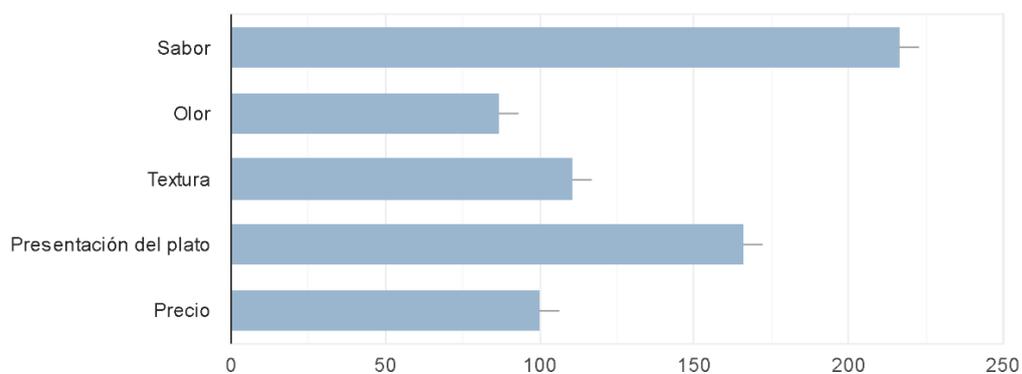
### ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por los platos propuestos?

386 respuestas



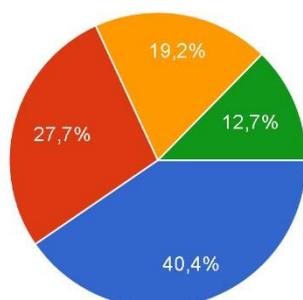
### ¿Qué aspectos influirían en su decisión de compra de estos platos? (Máximo dos opciones)

386 respuestas



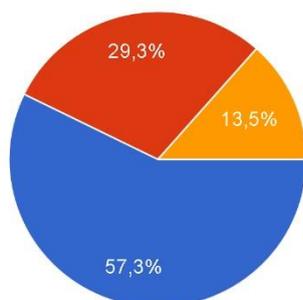
## Edad

386 respuestas



- Entre 18 y 25 años
- Entre 26 y 35 años
- Entre 36 y 45 años
- Más de 45 años

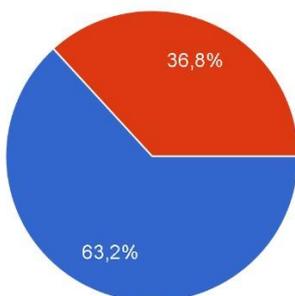
386 respuestas



- Norte
- Sur
- Centro

## Sexo

386 respuestas



- Mujer
- Hombre

## Anexo F

Recta estándar: Bolón

	<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b> <b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>			
<b>RECETA ESTÁNDAR</b>  <b>BOLÓN CON CRIADILLA DE TORO TIPO CHICHARRÓN</b>				
	10 pax			
	45 minutos			
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD POR PLATO	OBSERVACIONES
Criadillas de toro	1000	G	100	Sin piel
Plátano verde.	10	UND	1	Fritos
Manteca	1	K	0,1	Macedonia
Cebolla blanca	2	UND	0,2	Brunoise
Cebolla paiteña	2	UND	0,2	Brunoise
pimiento	1	UND	0,1	Molido
Cilantro	30	G	3	Finamente picado
Aceite	120	ML	12	maíz
Cebolla blanca	30	G	3	Cortada en la mitad
Pimienta negra	450	G	45	Molida
Orégano	20	G	2	Polvo
comino	10	G	1	Polvo
Salpimentar	10	G	1	Al gusto
PREPARACIÓN				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar y retirar la piel de las criadillas, enjuagar con abundante agua, cotar en cubos de 3x 3 cm. colocar en un bol, reservar dentro de la refrigeradora.</li> <li>2. Colocar en una olla las criadillas de toro, añadir el comino, cebolla, blanca, pimiento cortado en la mitad, orégano, luego colocar al fuego la olla con los ingredientes y 4 tazas de agua blanquear las criadillas por 4 minutos, a una temperatura de 72 grados, luego reducir el agua.</li> <li>3. Realizar choque térmico por 10 segundo.</li> <li>4. Coloca una olla al fuego, Incorporar manteca de cerdo freír las criadillas a una temperatura de 80 °C por 10 minutos hasta que queden aldente.</li> <li>5. En una fuente, colocar servilletas de papel para retirarle exceso de grasa de los chicharrones.</li> <li>6. luego pelar los verdes en 2 cm de ancho, en una olla coloca manteca de cerdo, cuando este bien derretida, incorporar los verdes, freír a una temperatura de 170°C por 15 minutos, incorporar las criadillas en la olla que se frieron los chicharrones.</li> <li>7. Majar los verdes con mantequillas, ratificar el sabor.</li> <li>8. Mezclar todos los ingredientes poco a poco, rectificar sal y pimienta. Armar los bolones, servir en una fuente, puedes acompañar con salsa de queso. guaarniciones, huevo, frito, bistec.</li> </ol>				

## Anexo G

Recta estándar: Guatita

	<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b> <b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>			
<b>RECETA ESTÁNDAR</b>  <b>GUATITA DE CRIADILLAS DE TORO</b>				
 10 pax				
 45 minutos				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD POR PLATO	OBSERVACIONES
Criadillas de toro	1000	G	100	Sin piel
Papa	500	G	50	Pelada
Cebolla blanca	20	UND	2	Macedonia
Pimiento	2	UND	0,2	Brunoise
Cebolla perla	2	UND	0,2	Brunoise
Ajo en pepa	6	UND	0,6	Finamente picado
Comino molido	10	G	1	Molido
Cilantro	30	G	3	Finamente picado
Aceite	50	ML	5	maíz
Achiote	30	ML	3	Liquido
Tomate	450	G	45	Brunoise
Maní	20	G	2	Polvo
Leche	60	ML	6	Entera
Maduro	10	UNG	1	Cortados en láminas de 2 cm.
Aguacate	3	UND	0,3	serrano
Salpimentar	10	G	1	Al gusto
PREPARACIÓN				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar y retirar la piel de las criadillas, enjuagar con abundante agua, cortar en cubos de 3cm, colocar en un bol, reservar dentro de la refrigeradora.</li> <li>2. Colocar en una olla caliente el achiote, añadir el ajo, cebolla perla, paiteña, pimiento, ajo cortado en brunoise, incorporar comino, orégano y sofreír hasta que esté bien caramelizado por 10 minuto a una temperatura de 75 a 90 °C.</li> <li>3. Cuando el sofrito este caramelizado Incorporar las papas y sofreír a una temperatura de 120 grados por 10 minutos. Se añade el agua 3 litros.</li> <li>4. Licuar la leche con la pasta de maní agregarla en la olla con la preparación, se baja la temperatura y se revuelve constantemente.</li> </ol>				

5. Una vez que estén al dente las papas, se añade las criadillas de toro., hervir por 15 minutos controlando la temperatura de cocción de las papas.
6. Colocar un sartén con una cantidad de aceite considerable, cortar los maduros en láminas de 2 cm de ancho y 10 de largo
7. Salpimentar y corroborar el sabor, incorporar el cilantro picado, comino, dejar hervir por unos 5 minutos a fuego lento controlando las texturas de la papa y el maní.
8. Apaga incorporar cilantro a la preparación.
9. Picar el aguacate y servir la guatita con guarniciones al gusto como: arroz, patacones o chifles, ají y limón, maduro frito.

## Anexo H

### Receta Estándar: Empanizado

 Universidad de Guayaquil	<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b> <b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>		 LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA	
<b>RECETA ESTÁNDAR</b>  <b>EMPANIZADO DE CRIADILLAS DE TORO</b>				
	10 pax			
	45 minutos			
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD POR PLATO	OBSERVACIONES
Criadillas de toro	1000	G	100	Sin piel
Pan rallado o apanadura	500	G	50	A su preferencia
Harina	500	G	50	De trigo
Huevo	20	UND	2	
Vinagre de jerez	50	ML	50	
Ajo	6	UND	0,6	Finamente picado
Comino molido	10	G	1	En polvo
Cilantro	30	G	3	Finamente picado
Aceite	50	ML	5	maíz
Achiote	30	ML	3	Liquido
Azafrán	20	G	2	En polvo
Orégano	20	G	2	Polvo
Camote	500	G	50	Pure
Romero	3	UND	0,3	Seco

Salpimentar	10	G	1	Al gusto
<b>PREPARACIÓN</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar y retirar la piel de las criadillas, enjuagar con abundante agua</li> <li>2. Filetear las criadillas de toro, colocar en un bol, reservar dentro de la refrigeradora.</li> <li>3. Colocar en un recipiente el achiote, ajo en polvo, cebolla polvo, pimienta, azafrán, romero seco, incorporar comino, orégano en polvo, vinagre.</li> <li>4. Incorporar la mezcla a las criadillas de toro dejar marinar por 2 horas.</li> <li>5. Colocar en diferentes viandas, la harina, el pan rallado y los huevos.</li> <li>6. Retirar con una servilleta de papel el excedente de líquidos de las criadillas, para así poder harinar y que no se embeban las criadillas de agua.</li> <li>7. Colocar un sartén al fuego a una temperatura de 120 a 200°C. por 5 minutos, luego Freír las criadillas.</li> <li>8. En un recipiente colocar servilletas de papel para retirar el exceso de aceites de los empanizados de las criadillas de toro.</li> <li>9. Cuando el sofrito este caramelizado Incorporar las papas y sofreír a una temperatura de 60 °C por 10 minutos.</li> <li>10. Licuar la leche con la pasta de maní agregarla en la olla con la preparación, se baja la temperatura y se revuelve constantemente.</li> <li>11. Una vez que estén al dente las papas, se añade las criadillas de toro. Se añade el agua, hervir por 15 minutos controlando la temperatura de cocción de las papas</li> <li>12. Salpimentar y corroborar el sabor, incorporar el cilantro picado, comino, dejar hervir por unos 5 minutos a fuego lento controlando las texturas de la papa y el maní.</li> <li>13. Apaga incorporar cilantro a la preparación.</li> <li>14. Picar el aguacate y servir la guatita con guarniciones al gusto como: arroz, patacones o chifles, ají y limón.</li> </ol>				

## Anexo I

## Recta Estándar: Encocado

		<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b> <b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>			
<b>RECETA ESTÁNDAR</b>  <b>ENCOCADO DE CRIADILLAS DE TORO</b>					
	10 pax				
	45 minutos				
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD POR PLATO	OBSERVACIONES	
Criadillas de toro	1000	G	100	Sin piel	
Coco	4	UND	0,4	Seco rayado/2.5kg	
Agua potable	5	ML	0,5		
Agua de coco	300	ML	30	Reservar del coco	
Leche	50	ML	5	Entera	
Costra del coco	10	UND	1	Reservar las costras del coco comprado.	
Ajo	8	UND	0,8	Finamente picado	
Comino molido	10	G	1	En polvo	
Cilantro	30	G	3	Finamente picado	
Aceite	50	ML	5	maíz	
Achiote	30	ML	3	Liquido	
Crema de leche	60	G	6	En polvo	
Cebolla perla	50	G	5	Mirepoix	
Pimientos	50	G	5	Mirepoix	
Aguacate	3	UND	0,3		
Salpimentar	10	G	1	Al gusto	
<b>PREPARACIÓN</b>					

1. Limpiar y retirar la piel de las criadillas, enjuagar con abundante agua
2. Cortar las criadillas de toro, colocar en un bol, reservar dentro de la refrigeradora.
3. Colocar un recipiente con aceite, caliente a una temperatura de 120 a 200°C. por 5 minutos para preparar un sofrito agregue el achiote, ajo, cebolla, pimiento, comino, orégano, sal, pimienta.
4. Licuar el coco Con agua tibia, reservar la primera leche extraída.
5. Licuar por segunda vez el coco con agua tibia reservar ambas aguade coco en diferentes envases.
6. Agregue la leche de coco que fue licuada por segunda ocasión al refrito.
7. Mezcle bien y cocine durante 10 minutos a fuego lento, deje que se cocine lentamente.
8. Incorpore las criadillas dejar cocinar por 10 minutos a una temperatura de 50°C a 70°C, luego coloque la primera leche de coco licuada por 10 minutos a fuego lento.
9. Incorporar la crea de leche, cilantro salpimentar.
10. Acompañar con arroz.
11. Guarniciones, patacones, aguacate.

## Anexo J

*Recta Estándar: Ceviche de huevo de toro*

		<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b> <b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>			
<b>RECETA ESTÁNDAR</b>  <b>CEVICHE DE CRIADILLAS DE TORO</b>					
 10 pax					
 45 minutos					
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD POR PLATO	OBSERVACIONES	
Criadillas de toro	1000	G	100	Sin piel	
Chifles de plátano verde.	5	UND	0.5	Fritos	
Zumo de naranja	50	ML	5	Macedonia	
Pimiento	2	UND	0,2	Brunoise	
Cebolla paiteña	2	UND	0,2	Brunoise	
Tomatillo	2	UND	0,2	Licuados	
Limón	8	G	0,8	Molido	
Cilantro	30	G	3	Finamente picado	
Aceite	50	ML	5	maíz	
Cebolla blanca	30	G	3	Cortada en la mitad	
Tomate	450	G	45	Brunoise	
Orégano	20	G	2	Polvo	

comino	10	G	1	Polvo
Aguacate	3	UND	0,3	
Salpimentar	10	G	1	Al gusto
<b>PREPARACIÓN</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar y retirar la piel de las criadillas, enjuagar con abundante agua, colocar en un bol, reservar dentro de la refrigeradora.</li> <li>2. Hervir agua a una temperatura de 140°C, añadir el comino, cebolla, blanca, pimiento cortado en la mitad, orégano, escaldar las criadillas por 5 minutos, a una temperatura de 72 grados, luego realizar choque térmico a 18°C. por 20 segundos.</li> <li>3. Cortar las criadillas en cubos de 1cm.</li> <li>4. Cortar en Juliana la cebolla paiteña, picar en concaccé el tomate, pimiento, el cilantro cortar en mirepoix.</li> <li>5. Colocar las criadillas en una fuente, incorporar la cebolla paiteña, jugo de limón aceite de oliva, tomate, pimiento, jugo de naranja, jugo de tomatillo, incorporar el cilantro picado</li> <li>6. Mezclar todos los ingredientes poco a poco, rectificar sal.</li> <li>7. Guarniciones, chifles, aguacates.</li> </ol>				

## Anexo K

### Recta Estándar: Caldo de criadilla

	<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b> <b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>			
<b>RECETA ESTÁNDAR</b>  <b>CALDO DE CRIADILLA DE TORO CON MOTE Y GARBANZO</b>				
	10 pax			
	60 minutos			
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD POR PLATO	OBSERVACIONES
Criadillas de toro	1000	G	100	Sin piel
Mote	400	G	40	
Garbanzo	300	G	30	Macedonia
Yuca	6	UND	0,6	Pelar y cortar
Pimiento	2	UND	0,2	Brunoise
Cebolla perla	2	UND	0,2	Brunoise
Cebolla blanca	100	G	10	Picar en mirepoix
Ajo en pepa	30	G	3	Finamente picado

Comino molido	10	G	1	Molido
Cilantro	30	G	3	Finamente picado
Aceite	50	ML	5	maíz
Achiote	30	ML	3	Líquido
Tomate	450	G	45	Brunoise
Perejil	20	G	2	Polvo
Orégano	20	G	2	Seco
Aguacate	3	UND	0,3	
Leche	500	ml	50	
Salpimentar	10	G	1	Al gusto
<b>PREPARACIÓN</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar y retirar la piel de las criadillas, enjuagar con abundante agua, cortar en cubos, colocar en un bol, reservar dentro de la refrigeradora.</li> <li>2. Colocar al fuego una olla grande con agua, incorporar los dientes de ajo aplastados, la cebolla blanca, las ramitas de cilantro y perejil, una pizca de comino, la sal, la pimienta.</li> <li>3. Luego incorporar el garbanzo y el mote por asta que ablande un poco, cuando este en ebullición reduzca el fuego y cocine a fuego lento durante 2 horas, si desea puede cocinar el garbanzo en otra a cacerola.</li> <li>4. 4.Agregue la yuca, cocine aproximadamente 20-30 minutos a una temperatura de 120°C.</li> <li>5. En otro recipiente sofríe refrito la cebolla blanca picada, el ajo machacado, el orégano, el achiote, comino, sal y pimienta, cuando esté listo incorporar a el caldo.</li> <li>6. Mezcle la mantequilla de maní con la leche, colocar al caldo revuelva bien hasta que esté bien disuelta la mezcla.</li> <li>7. Añada al caldo, las criadillas de toro, luego cocine a fuego lento durante unos 15-20 minutos.</li> <li>8. Sirva espolvoreado con el cilantro picado y cebollita verde picada. Acompañe con arroz blanco, tajadas de aguacate y ají.</li> </ol>				

## Anexo L

### Receta Estándar: Pinchos

	<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b> <b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>			
<b>RECETA ESTÁNDAR</b>  <b>PINCHOS DE CRIADILLAS DE TORO</b>				
	10 pax			
	45 minutos			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD POR PLATO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>

Criadillas de toro	1000	G	100	Sin piel, en cubos de 4x4cm.
Palos de bambú medianos	25	UND	2,5	Paquete sellado
Cebolla perla	6	UND	0,6	Corte en cubos de 4x3cm
Cebolla paiteña	6	UND	0,6	Corte en cubos de 4x3cm
Pimiento marrón amarillo	6	UND	0,6	Corte en cubos de 4x3cm
Pimiento marrón rojo	8	UNG	0,8	Corte en cubos de 4x3cm
Pimiento verde	6	UND	0,6	Corte en cubos de 4x3cm
Tomate, Cherry	6	UND	0,6	Enteros
Ajo en pepa	6	UND	0,6	Finamente picado
Comino molido	10	G	1	Molido
Cilantro	30	G	3	Finamente picado
Aceite	50	ML	5	maíz
Achiote	30	ML	3	Líquido
Vinagre de jerez	1	FRASCO	0,1	
Orégano	20	G	2	Polvo
Romero	60	ML	6	Seco en polvo
Limón	3	UND	0,3	zumo
Albahaca	10	G	1	Al gusto
Mostaza	30	G	3	Seco
comino	10	G	1	
Aguacate	5	UND	0,5	
Salpimentar	10	G	1	Al gusto

#### PREPARACIÓN

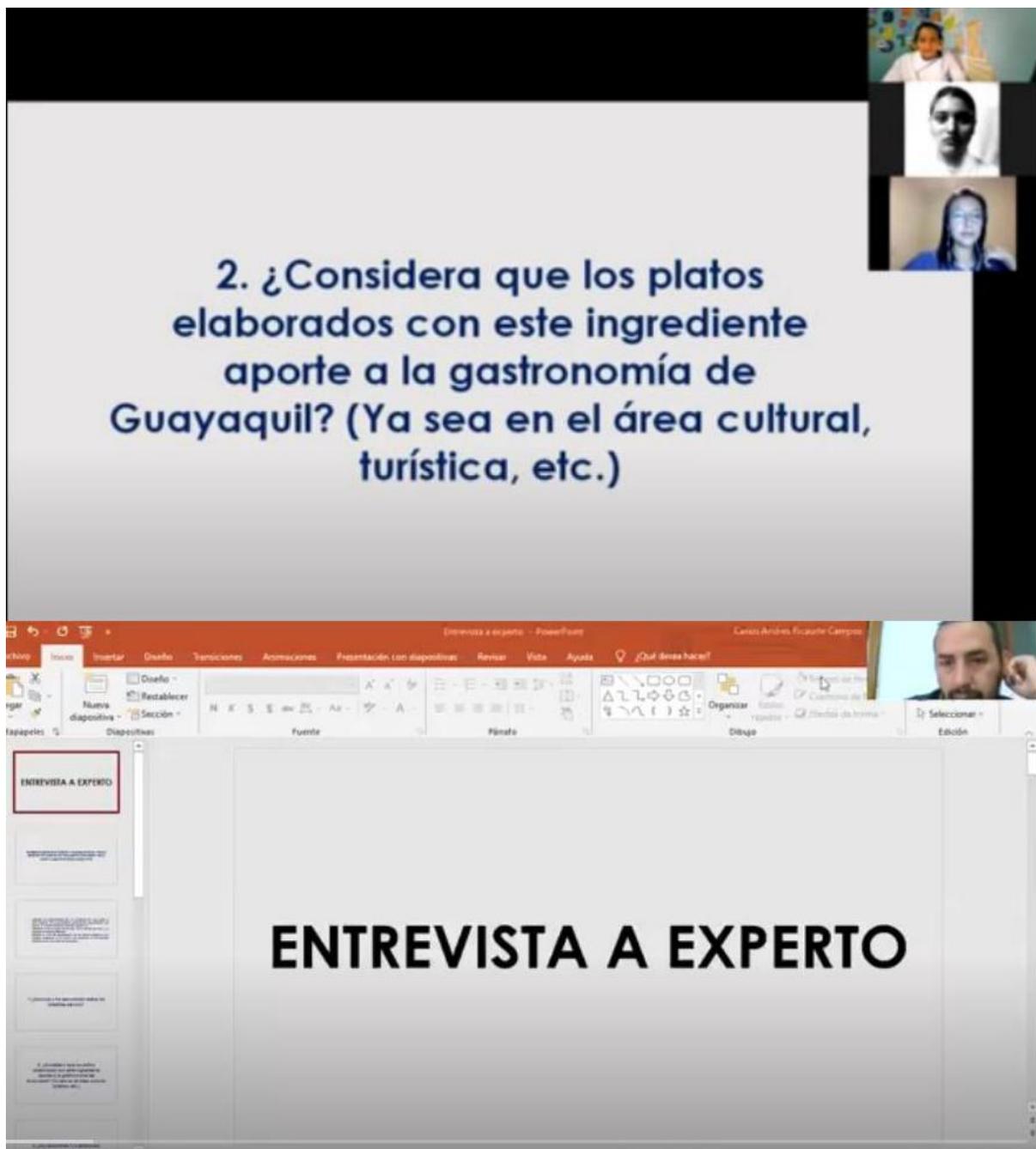
1. Limpiar y retirar la piel de las criadillas, enjuagar con abundante agua, colocar en un bol, reservar dentro de la refrigeradora.
2. Marinar las criadillas con ajo chifonado, orégano en polvo, cilantro en polvo, comino, pimienta, sal, vinagre de jerez y reservar en la refrigeradora por 4 horas con esta preparación
3. Se le incorpora todos los ingredientes y se deja marinar por dos horas en la refrigeradora.
4. Cortar los pimientos: amarillos, verdes, rojos, Cebolla perla en cubos de 4x 3cm,
5. Prender el carbón y armar los pinchos con los palos de bambú en el siguiente orden:
6. cebolla perla, pimiento verde, criadillas de toro. Pimiento amarillo. Tomate, Cherry, Criadillas de toro.
7. Pimiento verde, cebolla perla, criadillas de toro, tomate, Cherry, cebolla perla criadillas de toro y así sucesivamente.
8. Incorpora a los pinchos el chimichurri de albahaca con una brocha.
9. Dejar por 30 minutos y salpimentar.
10. Luego coloca dos litros de agua en una cacerola al fuego a una temperatura de 80 °c por 20 minutos, incorpora los camotes con cascara cortados en rodajas de 4 cm.
11. Pelar los camotes para hacer el puré para acompañar los pinchos.
12. colocar a la parrilla con un fuego moderado una temperatura de 300 °c y 400 °c.
13. Servir con una guarnición de tu preferencia.
14. Salsa de mora y pure de camote.

## Anexo M

## Receta Estándar: Salteado de verduras

		<b>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA</b> <b>LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA</b>			
<b>RECETA ESTÁNDAR</b> <b>PINCHOS DE CRIADILLAS DE TORO</b>					
		10 pax			
		35 minutos			
INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD POR PLATO	OBSERVACIONES	
Criadillas de toro	1000	G	100	Sin piel, en cubos de 4x4cm.	
Cebolla perla	6	UND	0,6	Juliana	
Cebolla paiteña	6	UND	0,6	Juliana	
Pimiento marrón amarillo	6	UND	0,6	Juliana	
Pimiento marrón rojo	8	UNG	0,8	Juliana	
Pimiento verde	6	UND	0,6	Juliana	
Ajo en pepa	6	UND	0,6	Juliana	
Cilantro	30	G	3	Finamente picado	
Aceite	50	ML	5	maíz	
Achiote	30	ML	3	Líquido	
Vinagre de jerez	1	FRASCO	0,1		
Orégano	20	G	2	Polvo	
Romero	60	ML	6	Seco en polvo	
Zanahoria	3	UND	0,3	zumo	
Albahaca	10	G	1	Al gusto	
Nabo	30	G	3	Tallos	
comino	10	G	1		
Salpimentar	10	G	1	Al gusto	
<b>PREPARACIÓN</b>					

1. Limpiar y retirar la piel de las criadillas, enjuagar con abundante agua, colocar en un bol, reservar dentro de la refrigeradora.
2. Marinar las criadillas con ajo chifonado, orégano en polvo, cilantro en polvo, comino, pimienta, sal, vinagre de jerez y reservar en la refrigeradora por 4 horas con esta preparación
3. Colocar un sartén a una temperatura de 100 C° por 10 minutos, se sellas las criadillas y se reserva a temperatura ambiente.
4. Cortar los pimientos: amarillos, verdes, rojos, Cebolla perla, zanahoria en julianas.
5. incorpora la zanahoria, tallos de nabo, pimientos, cebollas perlas, saltar las verduras a un fuego moderado una temperatura de 100 C° a 20 minutos.
6. Servir con una guarnición de tu preferencia.

**Anexo N***Evidencia de entrevistas*

The image shows a screenshot of a Zoom meeting. The main content is a PowerPoint slide with the following text:

2. ¿Considera que los platos elaborados con este ingrediente aporte a la gastronomía de Guayaquil? (Ya sea en el área cultural, turística, etc.)

The slide is part of a presentation titled "ENTREVISTA A EXPERTO". The Zoom interface shows three participants in a video call: a woman in the top right, a man in the middle right, and a man in the bottom right. The PowerPoint application window is visible at the bottom, showing the "Inicio" (Home) tab and various toolbars.

**Anexo P***Visita y entrevista en Picantería el Campeón***Anexo O***Mise en place de las preparaciones*



Anexo Q

*Evidencias de la Prueba Hedónica*

